



J. 2. 440.







ELEMENTI  
DI  
STATISTICA

DI  
ATTILIO ZUCCAGNI-ORLANDINI

1973/07/01  
1317213/12

1/2 25/10/75

**ELEMENTI**  
**DI**  
**STATISTICA**

---



**ELEMENTI**  
DI  
**STATISTICA**

DI  
**ATTILIO ZUCCAGNI-ORLANDINI**



**FIRENZE**  
TIPOGRAFIA POPOLARE DI EDUARDO DUCCI  
*Via della Chiesa N. 103.*

—  
1869.

---

**Proprietà Letteraria**

---

---

# PRELUDIO

---

*Nel 1848 lampeggiava in Italia un qualche barlume di nazionalità risorgente, preconizzata dal prodigioso annunzio di Statuti, che concedere si volevano ad alcune popolazioni della Penisola dai Sovranetti stranieri che la signoreggiavano.*

*Verificavasi quell'avvenimento in Toscana nel Gennajo del 1849 coll'apertura delle due Assemblee legislative; ed il Ministero, addivenuto responsabile, conoscendo l'importanza di un pubblico UFFIZIO DI STATISTICA, affidava a me l'incarico di fondarlo e di assumerne la direzione.*

*Dopo soli quattro anni e mesi tre circa, ad onta dei giuramenti solennemente pronunziati, lo Statuto venne abolito; ma giacchè da quell'atto di funesta prepotenza l'Ufficio della Statistica fu*

*risparmiato, pensai di renderlo utile colla pubblicazione di una serie di ANNALI STATISTICI DEL GRANDUCATO.*

*Se nonchè nel 1860 i nuovi ben' augurati destini d'Italia erano ormai avviati al compimento tanto bramato dai veri amici della patria: sotto gli auspicj intanto del prode e magnanimo RE VITTORIO EMANUELE fondavasi in Firenze l'Istituto di Studii Superiori, e tra le nuove Cattedre creavasi quella di STATISTICA a me destinata.*

*Nacque allora il bisogno assoluto, per parte mia, di consultare gli autori più celebri così nazionali come stranieri, onde pormi in grado di dare al pubblico un Corso di Lezioni. Esaminai a quest'uopo le numerose opere statistiche che in ogni parte d'Europa del continuo vanno pubblicandosi, ma dovei convincermi della mancanza in cui siamo tuttora di un Corso Elementare, da proporsi alla studiosa gioventù come guida.*

*Ora poichè nei primi sette anni che corsero dopo l'apertura delle Scuole dell'Istituto predetto, si rese necessaria la compilazione di un corso di Lezioni, contenenti il risultato delle teorie da me raccolte nelle opere più accreditate, deliberai di pubblicare questi miei ELEMENTI DI STATISTICA, nel convincimento che possano essere sufficienti ad iniziare la gioventù negli studii statistici.*

*Chè se mi si domanderà, quale uso potrà farsi delle mie teorie statistiche, risponderò col*



*Decreto alla mano dei 9 Ottobre 1861, in forza del quale in ogni Prefettura ed in ogni Comune trovasi costituito un Comitato di Statistica. Ma le Prefetture sono 68, e i Comuni oltrepassano il numero di 8500, conseguentemente la totalità dei Comitati è assai numerosa; e supponendo che ciascuno di essi abbia due soli deputati intelligenti e attivi, concluderò, che per questi almeno non sarà del tutto inutile lo studio dei miei ELEMENTI.*

ATTILIO ZUCCAGNI-ORLANDINI.

---



---

# PROLEGOMENI

---

## I.

### CENNI STORICI DELLA STATISTICA.

STATISTICA è nome di moderna origine, come moderna è la scienza da quella voce indicata. Bene è vero che le operazioni ora chiamate *Statistiche*, quali sono i censimenti e le indagini sull'industria e sulle pubbliche amministrazioni, si fecero dai più rimoti tempi; ma quel genere di ricerche non ebbe il distintivo di scientifico se non verso la metà del secolo XVIII. Questa avvertenza mi suggeriva il divisamento di premettere al corso delle mie Lezioni Elementari alcuni cenni storici; i quali dividerò bensì in due parti, la Storia cioè della Statistica presso le straniere nazioni; e la Storia della Statistica Italiana; divisione adottata per le ragioni seguenli.

Nel pubblicare la *Statistica delle Provincie Venete* asseriva il Quadri, già Segretario aulico, che questa scienza, per lungo tempo sepolta, come tante altre utili discipline, sotto le ceneri del romano Impero, risorta poi in Venezia, era stata di là trasportata nel Secolo XVII in Germania. Non vuolsi al certo negarlo: la vigilantissima Repubblica Veneta si mostrò sempre sollecita di conoscere minutamente l'andamento dell'amministrazione governativa degli altri Stati; difatti i suoi Ambasciatori ebbero assoluto comando di riferire i risullamenti dei diversi rami economici, e in ispecial modo del finanziario, di quelle corti presso le quali risedevano; e si avverta che il modello delle loro relazioni lo avevano in quelle dei loro Dogi, nei quali riassunti, magistralmente compilati, primeggiò il Mocenigo.

Ma ogni qualvolta debba elevarsi al grado di scienza statistica una semplice enumerazione di abitanti, o un rendiconto qualunque espresso in cifre numeriche, ricorrerò in tal caso a un documento che posseggo, nel quale viene dimostrato con dati di luminosa certezza, che la Fiorentina Repubblica, fino dai primi anni del secolo XIII tenne registri autentici della popolazione, desunta bensì dal consumo dei cereali, e dal numero dei capaci a portare le armi; completando più tardi le anagrafi triennali colla indicazione dell'età, della professione e della ricchezza individuale

dei cittadini; estendendo in seguito a tutto lo Stato quelle ricerche, e collo aggiungere perfino il numero dei tre generi più utili di animali domestici. Dal che deduce l'estensore di quella nota, compilata nel 1804 e per quanto sembra da un Segretario Ministeriale, *che la scienza chiamata oggi Statistica* (sono sue parole) *ha avuto il suo nascimento sulle rive dell'Arno.*

Non volli dare valore assoluto alle sentenze dei due Segretari, Veneto e Fiorentino, per vanitoso spirito di municipalismo: esporrò cronologicamente quali furono i lavori statistici pubblicati nei trascorsi e nei moderni tempi dagli scrittori stranieri e dai nazionali, e dal confronto che potrà farsene, emergerà a chi spetti il primato.

## §. I.

### *Storia della Statistica presso le nazioni straniere.*

Se ad ogni riassunto corredato di cifre numeriche vorremo dare il distintivo di statistico, converrà in tal caso risalire nelle sacre carte al Libro II dei Re, ove troveremo quella anagrafi ordinata da David, che fu resa di funesta celebrità dall'eccidio di 70,000 Ebrei, sacrificati in gastigo di una legge del loro Re, emanata, secondo l'umano giudizio, con pienissimo diritto!

Erodoto e Diodoro Siculo ne avvertono altresì, che il Faraone Amasi ordinò anch'esso la compilazione di speciali censimenti dei suoi sudditi. Aggiungerò che preziose investigazioni congeneri si trovano nel *Politeion* e nel *Nomon* di Platone, nell'*Anabasi* di Senofonte, nelle *Norme politiche* di Aristotile, e più che altrove nel padre della storia Erodoto. E poichè la sentenza del Quadri mi ha condotto nel vasto campo delle investigazioni filologiche, noterò altresì che perfino nei bassi tempi si trovano autori di notizie politiche, che potrebbero dirsi statistiche.

Difatti Stefano di Bisanzio, geografo greco vissuto sul finire del V secolo, scrisse un Dizionario, cui diè il titolo di *Ethnica* o *De Urbibus*, indicando la topografia fisica dei paesi, e l'origine altresì, vera o mitica, delle nazioni: di quest'opera originale non restò che un frammento, ma il grammatico Ermolao ne diè un compendio nel VI secolo. Durante il quale, Procopio di Cesarea, compagno di Belisario, dettò una storia dell'Impero dal 395 al 559, e trattando delle guerre combattute contro i Vandali, i Mauri, i Persiani ed i Goti, additò le condizioni sociali così di quei popoli come dello impero stesso. Anche Agatias lo scolastico, poeta, giureconsulto e storico, scrisse la storia dell'Impero Bizantino del predetto VI secolo. Posteriormente, nel secolo X cioè, l'Imperatore Costantino Porfirogenito ed altri pure,

trattarono dell'amministrazione politico-governativa dell'Impero e dei diversi Stati.

In quello stesso ferreo periodo dei bassi tempi alcune altre tracce di notizie statistiche incontreremo nella storia delle principali nazioni: qualche meschino documento cioè nei *Capitolari* dei Re Franchi, e nel Registro dei possessi dell'*Ordine teutonico*. Non dovrà dirsi altrettanto però dei dotti arabi, poichè investigando la loro doviziosa letteratura, troveremo tra i più antichi scrittori di questo genere *Ibu-Haukal* illustratore di molti paesi dominati dai Mussulmani, e *Abdollatif* che descrisse l'Egitto; principalmente poi il celebre *Edrisi* che fioriva nel secolo XII alla corte di Ruggero Re di Sicilia, per comando del quale ei compilò in una grandiosa opera *Naschat-ul-Mustuck* le cognizioni degli Arabi e degli scrittori occidentali, prezioso lavoro storico-statistico del medio evo, di cui non si sarebbero conosciuti che pochi brani, se nel 1829 non ne fosse stato rinvenuto un completo esemplare nella Biblioteca nazionale di Parigi.

E non la sola Arabia nei bassi tempi ebbe dotti scrittori, poichè fiorirono altrove molti altri, dei quali a suo luogo sarà fatta menzione, ma fino al secolo XVII le parziali statistiche erano assai incomplete, mentre in seguito gli scrittori di tali materie si mostrarono più ardimentosi, e basti il ricordare l'opera voluminosa del *D'Avely*:

le descrizioni politiche stampate dai due *Elzeviri* in Leida e in Amsterdam, e i diversi Fogli periodici in varie città pubblicati.

Frattanto con questa escursione nel campo storico delle scienze economiche, giunsi al decorso secolo XVIII. Ora senza fermarmi nella disamina del libro pubblicato nel 1726 dall'Olandese Everardo Otto col titolo di *Prime linee di notizie politiche degli Stati Europei*; opera troppo meschina per meritare il distintivo di Statistica; tributerò la debita lode al prussiano Goffredo Achenwall. Quel valente filosofo nato in Elbinga nel 1719, dopo aver fatti profondi studi sopra quello che era stato sino allora scritto e pubblicato, circa gli ordinamenti governativi e l'andamento politico delle diverse nazioni, giunto appena ai 28 anni pubblicò nel 1748 in Gottinga un primo scritto *De Scientia Statistica*, dandole il senso di *Scienza dello Stato*, e nell'anno seguente ridusse quel suo primo saggio in *Manuale*.

Riconosciuto nel dotto professore prussiano l'economista che prima d'ogni altro migliorò le teorie della Statistica e le diè forma di scienza, continuerò le investigazioni di ciò che da altri fu fatto, per propagarne lo studio e il coltivamento. Prima di tutto debbo aggiungere ai cenni storici già dati, che il *Conrig*, professore nell'università di Brunswick, unì alle sue lezioni di Dritto pubblico un compendio di notizie economiche, che



denominò *Notitia rerum publicarum*; e fu in ciò imitato dal *Bove* professore di Iena, e dal *Beeman* professore in Francfort sull'Oder: ragione di più per collocare in Germania la vera cuna della Statistica elevata alla sublimità di scienza.

Frattanto dopo la metà del passato secolo XVIII, lo *Schlözer* successore dell'*Achenwall*, col mezzo di lettere pubblicava fatti importanti sulle condizioni politiche de'suoi tempi; mentre il *Büsching* andava raccogliendo con sana critica documenti e notizie, che inseriva nel suo *Magazzino per la Storia, la Geografia e la Statistica*, stampato in Amburgo dal 1767 al 1793. Simultaneamente il *Salmon* e *Smollet* produssero in Inghilterra voluminose opere, contenenti una descrizione universale degli Stati.

Ma nel secolo che corre il *Peuchet* cominciò ad applicare i principii scientifici che andavano propagandosi, pubblicando la *Statistica della Francia*; poi il *Ballois* si attenne al sistema periodico coi suoi *Annali di Statistica*; il *Duferrier* continuò quell'utilissimo lavoro con gli *Archivi Statistici di Francia*, indi il Barone di *Ferussac* fondò la grandiosa istituzione del *Bullettino universale delle Scienze*, contenente preziose notizie economico-statistiche universali.

Se non chè dovevasi far menzione anteriormente di due illustri personaggi, il Principe Luciano *Bonaparte*, e il Conte *Chaptal*. Il primo di

essi chiamato a dirigere il Ministero dell' Interno a Parigi, impiegò quel breve tempo in operazioni utilissime; tra le quali ne piace di annoverare la sua cura speciale di trasmettere ai Prefetti le belle tavole statistiche dell'*Hoeck*, perchè servissero di modello a lavori congeneri: ed il celebre *Chaptal*, succedutogli nello stesso Ministero, diresse anch' esso importanti quesiti statistici ai Capi dell'Amministrazione, lasciando un tal provvido esempio allo *Champagny* che lo supplantava nel 1804: quelle investigazioni produssero la ben nota *Esposizione sullo stato dell'Impero*, commendatissima per la sua estensione e fedeltà. Tornati poi sul trono di Francia i Borboni, venne fondato in Parigi nel 1834 un pubblico *Uffizio di Statistica*, diretto in principio dall' illustre *Moreau de Ionnès*, poi dall'eruditissimo signor *Legoyt*. Posteriormente comparvero in Francia due Trattati Elementari, uno del *Dufau* nel 1840, e l'altro del predetto signor *De Ionnès* nel 1847; poi il professore *Garnier* ed il dotto scienziato *Chevalier* resero alla Statistica francese grandi servigi col Giornale degli Economisti, e coll' Annuario di Statistica, ma si distinse sopra tutti il *Dupin* coi suoi scritti sull'Inghilterra, la Spagna, la Russia e la Francia.

Anche nel Regno della Gran Bretagna fu questa scienza con ardore coltivata; e sebbene nella Rivista di Edimburgo trovisi un articolo sopra i difetti delle Statistiche Inglesi, contuttociò

possono citarsi due opere molto applaudite, di una delle quali fu autore il *Mac-Culloch*, e dell'altra il *Porter*. Delineò il primo una compiuta descrizione del Regno Unito, e compendiò il secondo i progressi economici della nazione Britannica in questi ultimi nostri tempi.

Ma più alacrementemente fecero progredire la scienza gli Alemanni; il *Mannert* e *Voss*, e superiormente ad ambedue l'*Hassel* colle sue complete *Tabelle Statistiche*; lo *Zizius* col Manuale teorico; il *Malchus* Ministro delle Finanze del Re di Vestfalia e *Schnabet* professore a Praga, trattarono con mirabile chiarezza ciò che si può ridurre in cifre numeriche, e in special modo le Finanze. Ai quali nomi aggiungerò quello di *Springer*, che pubblicò nel 1840 la *Statistica dell'Impero Austriaco* con rara imparzialità; del *Dieterici* Direttore dell'ufficio Statistico di Berlino; dell'*Hübner* e del *Petermann* editore in Lipsia di *Opere Statistiche*; dell'*Hain* autore di un erudito manuale; del *Berghaus* che si rese celebre col suo *Grande Atlante dell'Asia*, e finalmente dei due esimii economisti di Berlino, il Barone di *Reden* e l'immortale Alessandro *Humboldt*.

Ne resta a dare un cenno dei più zelanti coltivatori della Statistica, che fiorirono nel Belgio, piccolo reame e di recente fondazione, ma di gran lunga superiore a molti altri assai antichi e immensamente più vasti, nel possesso di cui gode di

grandi uomini e di utilissime Istituzioni scientifico-letterarie. Sono ivi promosse e coltivate con molto ardore le discipline statistiche; per provarlo, basti il far menzione tra i tanti illustri nomi di un *Heuschling*, di un *Vischers*, e di un *Quetelet* principe degli Statistici moderni. Si avverta bensì che dall' illustre *Rogier* Ministro dell' Interno, e sul di lui nobile esempio da tutti i suoi successori in quello importantissimo ramo di amministrazione governativa, furono energicamente promossi gli studii statistici. E qui mi si offrirebbe opportuno argomento di toccare, fugacemente almeno, l'ultimo e forse il più importante periodo storico della Statistica, quello cioè dei *Congressi internazionali*, ma ne sarà fatta altrove menzione.

## §. II.

### *Storia della Statistica nelle diverse Provincie Italiane.*

Senza errare vanamente nelle tenebrose incertezze della Storia Etrusca, consulterò più presto quella di Roma, poichè se giunse ad esser signora del mondo conosciuto, è ben presumibile che non trascurasse le discipline economiche, che dovevano contribuire a mantenerla in tanta grandezza! Trovo difatti che sino dai tempi del Re Servio Tullo, venne istituito in Roma l'ufficio dei

*Censori*, esercitato in principio da quello stesso saggio principe, e dopo la espulsione dei Re, affidato ai *Consoli*. Ma questi occupati in continue guerre non poterono formulare Censimenti e Catastri, e si divenne perciò alla elezione di un magistrato rappresentato da due *Censori*. Apparteneva ad essi il registrare in Tavole l'età, la prole e la famiglia di ogni cittadino, e in proporzione che cresceva il popolo, venivano dai Censori aggiunte alle vecchie sempre nuove tribù. Grande era la cura che mettevasi nel fare la enumerazione dei cittadini e dei loro beni, come di cosa utilissima, perchè seorgevansi, quasi a colpo d'occhio, registrate in quelle tavole tutte le forze della Repubblica. Ecco il perchè contro i così detti *Incensi* furono stabilite asprissime pene; difatti dopo averli legati e battuti colle verghe, erano venduti al di là del Tevere, e perciò privati di libertà, come lo attesta Dionigi. Al che si aggiunga, che oltre del Censo urbano, un altro se ne fece nelle Provincie Romane, il quale ad altro non mirava, se non a fare in modo, che ognuno fosse tassato a misura di ciò che possedeva. Con tal misura appunto ordinò Augusto, che fosse fatto un censimento in tutto l'Impero verso la nascita di Gesù Cristo.

I *Censori* al paro dei *Consoli* erano due; ebbero essi pure i distintivi della *Sedia Curule* e della *Toga Pretesta*: restavano in carica pel corso di anni cinque, compiuto il qual periodo, uno di essi

faceva il sacrificio di espiazione, *lustrum condebat*, e da ciò venne il nome di *lustrum*, dato al periodo di anni cinque.

Sotto gli auspicii di così provvida magistratura mantennesi prospero per varii anni l'Impero romano, ma nello avvicinarsi all'Era volgare, ravviseremo un altro tipo statistico nelle argomentazioni enunciate da Tullio nelle sue Opere politiche e filosofiche; come pure nei geografi e scrittori di viaggi *Strabone* e *Pausania*; nei Morali di *Plutarco*; nelle Notti Attiche di *Aulo Gellio*; nelle Lettere di *Seneca* e di *Plinio il giovine*; nei Lessici di *Suida* e di *Esichio*, e nell'erudito libro contenente accurate notizie delle Dignità del Romano Impero nel II secolo.

Più tardi, quando cioè predominava la tirannide dei barbari, l'Italia mantennesi sempre maestra di utili discipline. Difatti la vigilantissima Repubblica Veneta ordinava nel secolo XIII ai Governatori da essa dipendenti, di somministrare minute notizie sulle condizioni economiche e politiche delle loro Provincie, prescrivendo a un tempo le regole e le forme per farne raccolta. Di quel tempo *Buonvicino da Ripa* pubblicò una Descrizione di Milano e della sua popolazione.

Posteriormente, nel secolo XIV cioè, *Marino Sanudo* corredava la sua Descrizione dell'Egitto con Tavole sinottiche. Giovanni *Villani* additò la popolazione ed il numero delle castella dominate

da Firenze e da Lucca: nello stesso Stato Pontificio furono raccolte notizie dei suoi abitanti, e delle entrate e spese delle sue città e terre diverse.

Nel XIV secolo gareggiano Venezia e Firenze nel produrre lavori statistici: in Firenze fu condotto a compimento il catasto, e *Buondelmonte* descrisse le Isole dell'Arcipelago. In Venezia poi fu rinnovato il catasto, e Tommaso *Mocenigo* formò prospetti del commercio marittimo e terrestre, mentre *Marino Sanudo* il giovine espose in quadri statistici la vita dei Dogi. Comparvero intanto i primi albori dell'incivilimento che risorgeva, e mi è grato di ricordare, che in Toscana l'illustre *Enea Silvio Piccolomini*, nelle sue Descrizioni topografiche dell'Asia e dell'Europa, svolse con molta dottrina e con raro acume d'ingegno i veri germi scientifici della Statistica.

In Sicilia continuavasi alacramente a compilare anagrafi nel secolo XVI. Nell'alta Italia *Tristano Calchi* e *Giorgio Merula* descrivevano Milano, *Giovanni di Alvigi* fece speciali relazioni di viaggi, e verso la metà del predetto secolo *Leandro Alberti* formò la descrizione di tutta Italia. Indi a non molto *Cosimo I de' Medici* manifestò il suo desiderio di possedere una statistica delle sue Provincie; il *Sansovino* ed il *Porzio* produssero eruditi lavori, e *Giovanni Botero* raccolse notizie statistiche delle parti del mondo allora conosciuto.

Ma questo genere di studii era con più ardore coltivato nel secolo XVII, così in Napoli come in Sicilia. Basti il dire che il *Mazzella* pubblicando la descrizione di quel Regno, offerse piena contezza delle sue condizioni fisiche, economiche e politiche; e non meno di quattro letterati, il *Sofia*, *Enrico Bacco*, *Giovan Pietro Rossi*, ed *Ottavio Beltran* corredarono di copiose aggiunte l'opera del Mazzella. Anche in Venezia fu pubblicata una Relazione di quella Repubblica e dello Stato della Chiesa. In Sicilia poi si riprodussero i censimenti e le relazioni statistiche, distinguendosi tra gli altri il *Coppola* e *Bernardino Martel*.

Ad onta però dei non pochi saggi che enumerai, sarà forza di convenire che quei lavori erano tutti più o meno incompleti. Più copiose e più accurate furono al certo le indicazioni statistiche del decorso secolo XVIII, specialmente quelle pubblicate in Napoli ed in Sicilia. L'abate *Pacicchielli* diè alle stampe la Descrizione di quel Regno, diviso in dodici Provincie. Si distinse più tardi il *Galanti* che in grazia di un primo saggio sul contado di Molise, fu eccitato dal Governo a descrivere tutto il Regno, visitandone personalmente ogni contrada. E sull'esempio del Galanti vennero pubblicati due Dizionarii storico-statistici, uno dell'abate *Sacco* e l'altro di *Lorenzo Gustiniani*.

Ne resta a dare un cenno dei più distinti coltivatori degli studii statistici in Italia nel cor-



rente secolo XIX. E per dovuto omaggio alla verità e alla giustizia, collocherò alla loro testa uno straniero che fissò tra noi il domicilio, il Conte *Gröberg d' Hemso*, nato in Svezia, e passionato amico della patria adottiva. Fino dai primi anni del secolo che corre diè incitamento agli studii statistici coi suoi *Annali* che pubblicava in Genova, ma proruppe in entusiastiche voci di letizia, allorchè intese, che pur finalmente crasi istituita in Torino una Commissione superiore di Statistica nel 1836: le espressioni usate da quel dotto e buon vecchio meritano di essere riportate!

« Sieno laudi, benedizioni e riferimenti di  
» grazie senza fine al Sommo Datore di ogni bene,  
» per avermi donato tanto di vita da vedere spun-  
» tare l'aurora dell'avventurato dì, in cui la  
» scienza statistica, della quale nei primi anni  
» del corrente secolo vennero da me introdotte  
» per le stampe ed in lingua italiana il nome, la  
» definizione, la teoria e le maniere, apparisea  
» pubblicamente patrocinata, promossa ed inco-  
» raggiata da un Governo Italiano; quello stesso  
» che modera e felicità i destini del paese, con-  
» siderato come mia seconda patria..... » Questo  
può dirsi amar con vera passione una scienza co-  
tanto utile, e meritevole di essere propagata!

Siano dunque resi i debiti onori all'illustre Melchiorre *Gioia*, che fino dal 1826 produceva la sua *Filosofia della Statistica*; del pari che all'im-

mortale *Romagnosi*, che con dotte *Questioni sull' Ordinamento delle Statistiche* ne rettificava i principii. Altrettanto dicasi del benemerito milanese *Sacchi*, dal quale furono ormai pubblicati copiosi volumi di *Annali Universali di Statistica*. E non restino defraudati del ben meritato encomio i tanti fervidissimi e nobili ingegni Siciliani e Napolitani, dei quali a buon diritto possono gloriarsi quelle meridionali contrade; chè in Palermo venne pubblicato un *Giornale di Statistica* fino dal 1836, ed in Napoli si stamparono periodicamente gli *Annali Civili*, ricchi di preziosi documenti.

Dopo l'onorevole menzione di Opere sì applaudite, farò speciale ricordo dei dotti lavori dei due *Bulbi* padre e figlio; del nostro illustre Conte *Serristori*, il quale produceva il primo saggio di un *Atlante Statistico dell'Italia* del 1833. Rammenterò altresì i valenti scrittori Piemontesi *Barтолommeis*, *Casalis*, *Stefani*, *Despine*, *Bertini*, *Scarabelli*, *La Marmora*; i Romani Economisti *Fea*, *Calindri*, *Rossi*, *Morichini*, *Galli*; il Professore di Padova Ab. *Nardi*, ora Prelato; il Parmigiano *Molossi*; il Modenese *Roncaglia*; e mi si conceda infine di rammentare le Opere da me prodotte, l'*Atlante Geografico Statistico della Toscana*, la *Corografia dell'Italia*, opera di vasta mole che costò dieci anni di improbe fatiche, e gli *Annali Statistici del Granducato*, che pel corso d'un decennio andai pubblicando.

## II.

## CONGRESSI INTERNAZIONALI.

Mi si offrirebbe nel Belgio l'opportunità di toccare l'ultimo periodo storico della Statistica, quello cioè dei *Congressi*, ma questo è argomento delicalissimo da non trattarsi fugacemente, per cui adottai il divisamento di riserbarlo per un'*Appendice*, che dovrà contenere un transunto degli atti dei VI Congressi tenuti finora in Bruxelles, Parigi, Vienna, Londra, Berlino e Firenze.

## III.

DISCREPANZE NEL DETERMINARE LO SCOPO  
DELLA STATISTICA E NEL DEFINIRLA.

Dai cenni storici sopra esposti deducesi facilmente, che lo studio della Statistica ebbe ormai numerosi scrittori, i quali ne propalavano il coltivamento, ma non feci speciale menzione del modo diverso con cui venne da essi considerata.

Ora poichè l'illustre letterato *Marmontel* notò giustamente, che le controversie molto frequenti nelle discipline filosofiche, quasi sempre insorgono per mancanza di definizioni, o in forza di definizioni erronee, ragion vuole che io renda conto di

un fatto importante, quello cioè di aver raccolte non meno di trenta definizioni della Statistica, più o meno tra esse diverse! (1)

Limitandomi a citar quelle dei più rinomati economisti, incomincerò dall'*Achenwall*, riformatore della scienza. Egli faceva consistere la Statistica nella *Cognizione profonda delle condizioni più notevoli dello Stato, esprimibili, o nò in numeri*. Il suo successore nell'Università di Gottinga *Schlözer* scriveva, che lo scopo della statistica è quello di *far conoscere tutti gli oggetti dei quali si compone la potenza di uno Stato*; e aggiungeva, che *la Storia è la Statistica in movimento, e la Statistica è la Storia in riposo*: concello da taluni applaudito, e da altri più saggiamente chiamato, se non bizzarro, inesatto, poichè mentre si volevano separare le due scienze, si assegnava loro lo stesso oggetto, imponendo solamente alla Storia una funzione dinamica, e alla Statistica una funzione permanente.

Gli altri seguaci dell'*Achenwall* proposero definizioni diverse. *Remer* la disse *scienza della Costituzione di uno Stato*; *Schnabel*, *esposizione scientifica di ciò che esiste per servire allo scopo del Governo*; *Hassel* *esposizione sintetica degli Stati giusta la loro condizione, e la esterna ed interna attività*.

Fra gli Inglesi il *Sinclair*, nella sua storia delle entrate pubbliche dell'Impero Britannico, e-

stendeva oltre misura il campo della Statistica, dichiarando *che il suo scopo è quello di verificare la somma delle prosperità di cui gode una popolazione e di cercare i mezzi di aumentarle*. Indi a non molto il *Playfair* scriveva in un suo Manuale di Statistica, *che quella scienza consiste in ricerche sulle materie politiche dello Stato*, ed aggiungeva *che la Geografia non è che una parte della Statistica*.

Nel 1835 comparve un Manuale della Statistica generale d'Europa, pubblicato da *Schubert*, il quale in una Introduzione esponendo le gravi difficoltà di poter formulare un'accurata definizione della Statistica, dichiarava *essere scopo di questa scienza di esporre la situazione attuale dei popoli inciviliti sotto il rapporto della loro esistenza interna ed esterna e delle loro relazioni rispettive*.

Quasi contemporaneamente il *Guerry* nel suo bel lavoro sulla Statistica Criminale, diceva per parte sua, *che la Statistica Generale, confusa per lungo tempo colla Geografia, esclude le descrizioni, e consiste essenzialmente nella enumerazione metodica degli elementi variabili, dei quali essa determina la media*. E *Dufaut*, autore di un Trattato di Statistica pubblicato nel 1840, la definisce nel modo seguente: *Scienza che insegna a dedurre da termini numerici analoghi le leggi della successione dei fatti sociali*.

Nell'aprire un corso di Statistica nell'Ateneo di Parigi, il Villermè faceva precedere alle sue lezioni la definizione seguente « *La Statistica è la esposizione dello stato e della situazione di tutto ciò che trovasi di effettivo in una società politica, in un paese, in un luogo qualunque.* Ed il principe dei moderni Statistici, il celebre Quetelet, in una opera indi a non molto pubblicata (1846) determinava i confini di questa scienza scrivendo, che *ella non si occupa di uno stato che per un'epoca stabilita, e non riunisce che gli elementi dipendenti dalla vita di questo Stato, applicandosi a rendere paragonabili nelle maniere più vantaggiose tutti i fatti che possono esserci palesati.*

Più recentemente Moreau de Jonnès (1847) incominciava i suoi Elementi di Statistica con questa formula « *La Statistica è la scienza dei fatti sociali espressi in termini numerici.* » Ma Napoleone molto prima aveva imperiosamente sentenziato essere la Statistica « *Le Budgét des choses!* »

Frattanto domanderò, qual concetto si erano formati di questa moderna scienza gli Economisti Italiani? Il Gioia che volle metterne in rilievo lo spirito filosofico, per allontanare le idee vaghe che ne ingombravano le teorie, intese di farsene una idea esatta, dichiarando, essere *la Statistica l'arte di descrivere tutti gli oggetti in ragione delle loro qualità; ed in tutto il rigore del termine essere una logica descrittiva.*

Era necessario che l'immortale *Romagnosi* producesse le sue *questioni sull'Ordinamento delle Statistiche*, per rettificare le disordinate idee in allora predominanti su questa scienza. E primieramente rispose alla questione sul nome di *Statistica*, consistere nella *esposizione dei modi di essere e delle produzioni interessanti delle cose e degli uomini presso un dato popolo*. Dichiarò che le notizie applicate per antonomasia al nome di *Statistica*, si riferiscono allo stato economico, morale e politico di un dato popolo, stabilmente fissato in un territorio, e convivente in civile congreganza. Indicò poi le operazioni necessarie per formare una *Statistica civile*, tanto necessaria per conoscere con pienezza ed agire con sicurezza nelle pubbliche amministrazioni: e nello scritto pubblicato dal *Say* sulla *Statistica* notò non meno di sette difetti, nei quali quell'economista era caduto. Concluse coll'additare le parti di una *Statistica plenaria*.

#### IV.

#### CONSEGUENZE DELLE DISCREPANTI TEORIE STATISCHE.

L'incertezza dei veri confini, e lo errare in un campo che del continuo diveniva più vasto; produssero la formazione di due metodi, che nella storia delle Belle Arti si chiamerebbero *Scuole*:

1.

quel nome infatti significa d'ordinario l'unione o corpo di quegli artisti, che lavorarono con i medesimi principii e con un medesimo stile. Dispiacendo ad alcuni il troppo assoluto predominio del metodo storico, prevalendosi del quale alcuni scrittori entravano sovente entro i confini delle scienze ausiliarie, proclamarono la necessità di una sostanziale riforma. Comparvero alla loro testa illustri scrittori francesi e belgi, *Moreau de Jonnés*, il *Dufau*, e lo stesso *Quetelet*; i quali stabilirono per principio, che la Statistica non deve raccogliere altri dati se non quelli che possono esprimersi in numeri, e così naeque la scuola *matematica*.

Se nonchè altri Statistici più moderni, come il *Villermè*, *D'Ivernois*, il *Lombard* si attennero bensì al metodo *matematico*, ma senza trascurare all'uopo lo *storico*. I tedeschi poi, come il *Wagemann* e *Mone* non amarono discostarsi dalla scuola *storica*; e *Knies* del pari che l'*Hain* si dichiararono teoricamente per il principio *matematico*, ma nelle loro opere si trovarono costretti a raccogliere anche molti dati non numerabili.

Sulla notevole differenza delle due indicate scuole pronunziava rettilissimo giudizio il Prof. *Nardi*; considerando, che se gli storici avevano soverchiamente dilatati i confini della scienza, con maggior danno gli avevano i matematici oltre il giusto ristretti. Non può negarsi al certo, che i



dati numerabili debbano considerarsi come principali, prestando le matematiche un prezioso aiuto alla Statistica! Ma non tutti i dati sociali possono esprimersi in numeri, mentre i dati non numerabili non potrebbero omettersi, senza che l'idea dello Stato resti incompleta e alterata. Difatti come potrebbesi trascurare la descrizione tanto necessaria degli ordinamenti governativi, per la ragione che non può darsi in numeri? Senza di che si avverta, che non le sole quantità, ma ben anche le qualità debbono esporsi, sebbene non si lascino ridurre a computi. A ciò si aggiunga, che nell'esame dei fatti di ordine morale non entrano computi, e sarebbe pretesa assolutamente erronea lo indagare leggi inconciliabili colla umana libertà, e colla infinita e incalcolabile varietà delle circostanze, e spesso smentite dalla esperienza. Con ciò non pretendesi concludere, che la Statistica aver non debba determinati confini, ma si brama invece di porre un freno alla soverchia licenza di alcuni scrittori, col mezzo di norme costanti e prima ben ponderate.

## V.

### NECESSITÀ DELLA COMPILAZIONE DI UN CORSO ELEMENTARE DI STATISTICA.

Volli premettere le importantissime avvertenze

sopra enunciate, per far comprendere l'imbarazzo in cui mi poneva il contratto impegno di dare pubbliche lezioni di Statistica, e la mancanza di un corso elementare che servir potesse di guida, da proporsi cioè alla gioventù che avviassi allo studio di questa scienza. I Trattati Elementari di Statistica per verità non mancherebbero, ma tutti più o meno difettosi nell'ordinamento delle materie: in tre solamente trovai teorie consimili a quelle da me adottate; il *Garnier* tra i Francesi; il *Duca di Ventignano*, ed il Prof. *Nardi* tra gli Italiani. Se nonchè gli *Elementi di Statistica* del primo sono racchiusi in 76 pagine; gli *Elementi della Scienza Statistica* del secondo in pagine 70 e la *Statistica Teoretica* del Nardi in pagine 85: conseguentemente, quando io avessi adottati gli Elementi di uno dei tre autori, avrei avuto materia tutto al più per due lezioni! Ciò mi poneva in grave imbarazzo, e per trarmene fuori preferii di appigliarmi al seguente compenso.

I molteplici argomenti statistici di maggiore importanza si trovano in alcune opere diffusamente trattati, e forniscono materia più che sufficiente alla compilazione di un corso di Lezioni, che insieme collegate possono sostituirsi ad un trattato elementare. Attenendomi ad un tale divisamento, venni a formare quel complesso di principii teorici, che dopo ripetute modificazioni, mi attento ormai a pubblicare col titolo di *Elementi di Statistica*. Il

mio esempio può essere da altri imitato; per cui comparir potrebbe finalmente quell'autore, che superiormente ad ogni altro porterà a compimento un lavoro perfetto. Allora mi resterà forse la compiacenza di aver servito di sprone alla produzione di un' opera così importante, e me ne prevarrò io pure. Finchè ciò non si verifichi, offro alla gioventù studiosa i miei *Elementi*.

---



---

# ELEMENTI DI STATISTICA

---

## § I.

### *Scopo della Statistica — Repartizione delle Materie.*

Collo scopo importantissimo, quindi necessario, di provvedere alla conservazione ed all'incremento progressivo della prosperità pubblica e privata, la STATISTICA

*raccoglie* i dati e i fatti concernenti le condizioni fisiche, economiche, politiche e morali dello Stato, o della Provincia, o del Comune; indi

*espone* le raccolte notizie, talvolta in prospetti storici, talvolta in tavole numeriche comparative; *ripartendo* i risultati delle fatte ricerche nelle seguenti sezioni.

**SEZIONE I. TOPOGRAFIA E PRODOTTI NATURALI**, o indicazione delle diverse località, e dei loro prodotti naturali, esclusi sempre i provenienti dall'umana industria:

**SEZIONE II. POPOLAZIONE**, ossia stato numerico e movimento periodico degli abitanti di una data località :

SEZIONE III. INDUSTRIA, considerata non già nel senso abusivo di una tale parola, ma come tronco comune dei tre rami ben distinti, *Agricoltura* cioè, *Arti e Mestieri* e *Commercio*:

SEZIONE IV. AMMINISTRAZIONE GOVERNATIVA, o esposizione degli ordinamenti affidati dalla suprema Autorità alla direzione e sorveglianza dei diversi Ministeri:

SEZIONE V. INCIVILIMENTO NAZIONALE, per dimostrare l'influenza morale degli ordinamenti governativi.

## § II.

*Avvertenze sopra le difficoltà e gli ostacoli che s'incontrano nelle Raccolte delle notizie statistiche.*

Comprendesi facilmente l'importanza e la necessità della prima operazione da farsi da chiunque imprenda a formare lavori statistici, quella cioè di *raccogliere* opportune notizie; stantechè non si potrà giammai costruire un edificio, senza prima provvedere i materiali che debbono costituirlo.

Gli elementi che la Statistica *raccoglie* per tracciare la perfetta immagine dello Stato, diconsi in genere *dati* e *fatti*. Questi però debbono essere *importanti*, aver cioè notevole azione sulle condizioni e sulla forza, potenza e prosperità dello Stato; essere *certi*, ossia desunti da tali sorgenti e con tali mezzi da renderli degni di piena fede; essere *precisi* e non già vaghe indicazioni, e finalmente *recenti*.

Sembrerà, per vero dire, impresa molto agevole e molto semplice la *raccolta* di notizie, delle quali sono molti i depositarii, mentre invece è questo appunto

il massimo e il più scabroso dei tanti ostacoli che incontra del continuo lo scrittore di Statistiche.

Se si trattasse di mettere insieme sole indicazioni concernenti le condizioni *fisiche* di uno Stato o di una provincia, potrebbesi con certezza ottenere l'intento, poichè la natura non nasconde i suoi prodotti, ed è dato a chiunque il farne ricerca.

Ma lo Statistico è in obbligo di procacciarsi notizie non dubbie sulle condizioni ancora *economiche* e *politiche* dello Stato; e di quali mezzi potrà valersi per procacciarsele? Nel nuovo Regno d'Italia, beneficiato dal regime costituzionale, ben presto si conobbe la necessità d'istituire Uffizii Statistici Provinciali e Municipali, perchè servissero come di altrettante sorgenti di quelle notizie, che all'uopo fossero richieste. Ogni Prefetto è presidente di un Comitato Statistico; ogni Sindaco ha esso pure la sua Giunta di Statistica; conseguentemente i materiali dovrebbero sovrabbondare e dare imbarazzo nella loro scelta, anzichè mancare, oppure essere incompleti. Ne spiace però il dover confessare, che d'ordinario male si corrisponde ai provvedimenti dell'Autorità Governativa, così dalle Prefetture, come dai Municipi! Certo è intanto che ogni qualvolta non sia provveduto ad un rimedio sostanziale, lo scrittore di Statistiche aspetterà invano le richieste notizie, per cui colto dallo scoraggiamento dovrà necessariamente desistere dall'impresa cui si fosse accinto!

Non intese il R. Governo fare della Statistica una speciale privativa per una delle divisioni del Ministero dell'Industria, dimodochè ottenere non possano i privati notizie alcune dai Municipi, poichè in tal caso

sarebbe al tutto inutile lo adescare la gioventù allo studio di questa scienza, e tenere una cattedra per un professore di essa! Nella supposizione pertanto che a tutti sia dato di coltivare questa scienza, sarà di alta importanza lo avvertire, che gravissimi ostacoli debbono superarsi, per ottenere il necessario intento di raccogliere dati veridici e sufficienti. Ostacolo per avventura il più scabroso è quello del *privato interesse*: in questo scoglio urta molto spesso chi si propone di raccogliere documenti statistici, perchè le sue interrogazioni si riferiscono ad interessi, che molti bramano di tenere occulti. Difatti certe indagini sogliono servire di base a calcoli finanziari, che preludono a nuove gravezze, o preconizzano esenzioni o leve, per cui ciascuno s'ingegna di dire il meno e il meno vero che può. Oltre di ciò si presumeva in passato, che un Governo dovesse circondare di mistero ogni sua operazione, per tenere occulti i frequenti sbagli commessi. I moderni economisti apportarono la luce delle verità politiche non occultate, ma non estinsero ancora i dubbi del privato interesse, e sarà necessario che il popolo si elevi ben alto in civiltà e nella istruzione, perchè conosca, che discuoprendo il vero intorno ai particolari interessi, ciò tornerà a profitto di quelli dell'universale, con beneficio notabile di ciascheduno. (2)

Altro ostacolo e non minore si presenta per la *raccolta* di notizie statistiche nella ignoranza dei collaboratori, i quali per necessità debbono esser molti con sovrabbondanza degli ignoranti; e l'ignoranza è la perpetua nemica dei beni specialmente materiali: conseguentemente il difficile problema che deve ri-



solvere la Statistica, consiste nel trarre materiali istruttivi dall'ignoranza. A ciò si collega un terzo ostacolo nella molteplicità e varietà dei lavori, e nella necessità di richiamare l'attenzione di un gran numero di persone intorno ad oggetti dei quali esse non avvertirono mai l'esistenza, nè sospettarono l'importanza. Felicemente esprimevasi su tal proposito il Duca di Ventignano, il quale avvertiva che l'ordinare una Statistica, importa il toccare uno strumento a mille corde, le quali debbono tutte armonizzare tra di loro. Ad ottenere ciò vuolsi impiegare pazienza e destrezza a tutta prova, per vincere il non minore degli ostacoli, quello cioè di una intemperanza dottrinale, in cui ben sovente incorrono gli scienziati.

### § III.

*Sul modo di esporre le raccolte notizie statistiche.*

È argomento da trattarsi con speciale ponderazione il modo di *esporre* le già raccolte indicazioni statistiche, perchè gli scrittori usarono metodi di notabilissima diversità. — Quei che preferirono il metodo *descrittivo*, esposero ordinatamente i dati di un qualche Stato, o di un certo genere, limitandosi a un determinato tempo e luogo; ed altri si attennero al metodo *ragionato*, che va investigando le cause dei fatti e ad essi le unisce. Sembrò ad alcuni più conveniente lo istituire confronti fra due soggetti del medesimo genere, ma di varii tempi e di varii luoghi, disponendo d'ordinario in tabelle o quadri i dati raccolti, e così nacquero gli altri due

metodi *comparato* e *tabellare*. Finalmente piacque ad alcuno l'impiego di linee, segni, colori e numeri soprattutto, modo detto *grafico*, e più specialmente *lessicografico*, se le materie furono alfabeticamente disposte.

È chiaro che il *descrittivo*, preferito dalla scuola storica, è il fondamento degli altri, ed è pure il solo, che giovandosi del ragionato e del comparato, presti prezioso aiuto al descrittivo; ma isolatamente sarebbero molto diffusi e nel tempo stesso incompleti. Gli altri poi non corrispondono in verun modo alla forma scientifica, poichè il *tabellare* porge i dati di uno stesso genere, ma non il loro legame, le cause e le spiegazioni; il *grafico* facilita ancor più il paragone, ma spesso con danno della necessaria esattezza, accettando come identici i fatti soltanto simili, e senza lo schiarimento delle spiegazioni: il *lessicografico* finalmente tornerà utile, per trovare sull'istante un dato, ma è ancora più lontano dalla forma scientifica, dovendo ripetere o troncare a mezzo le sue descrizioni. Sarà dunque partito migliore quello di preferire il metodo *descrittivo*, senza rinunciare al sobrio impiego del *comparativo* e del *tabellare*.

#### § IV.

*Schiarimenti sull' adottata ripartizione dei materiali statistici.*

Gli autori dei trattati delle diverse dottrine scientifiche non avrebbero che il meschino merito di aver compilato più compendiosamente o più diffusamente

le loro opere, limitandosi a copiare servilmente ciò che altri produsse, senza la menoma aggiunta di nuove idee. Quando io azzardava la dichiarazione, che Corsi Elementari di statistica da proporsi alla gioventù studiosa non si conoscono, non volli negare l'esistenza dei già pubblicati, ma intesi di far comprendere, che meritava correzione e riforma l'ordinamento delle materie in essi adottato. Ora io mi propongo di dimostrare la realtà di questo mio asserto, e nel tempo stesso la preferenza cui io aspiro, da darsi disappassionatamente alla divisione o reparto delle materie statistiche da me immaginato e prescelto: si ponga questo a confronto con ciò che fecero i predecessori.

Sul cominciare del corrente secolo il benemerito Conte Gröberg, che dispiegava tanto zelo nel propagare tra gli Italiani il coltivamento della Statistica, si mostrò sollecito di adottare una divisione scientifica in *III parti*, distinte col titolo di *Corografia*, *Etnografia* e *Nomografia*. Nella Parte I, suddivisa in quattro sezioni, erasi proposto di trattare della Topografia fisica o naturale, ma parlando della idrografia, riunì ai fiumi e ai laghi i canali navigabili e i ponti; e nell'articolo del clima e del suolo diè contezza della Statistica agraria, ed infine trattò dei Municipii! Nell'*Etnografia*, la quale ragiona del carattere fisico, morale ed intellettuale delle nazioni, trattando della *industria* si attenne all'uso erroneo di escludere da essa l'agricoltura e il commercio. Nella *Nomografia* poi additò gli ordinamenti governativi, ma chiuse il suo specchio statistico con prospetti storici del paese da illustrarsi. Professai altissima stima e calda amici-

zia al Conte Gröberg, ma non potei approvare le sue divisioni statistiche, e tanto meno adottarle.

Nella prima metà del corrente secolo comparvero due Monografie giustamente applaudite, la Statistica del Dipartimento di Montenotte del Bar. Chabrol de Volvic, e la Statistica della Provincia di Saluzzo dell'Intendente Eandi. Il Prefetto Chabrol divise il suo lavoro in VI sezioni, distinte coi titoli di *Topografia*, *Popolazione*, *Storia e Amministrazione*, *Agricoltura*, *Industria* e *Commercio*. Nel territorio additò i prodotti naturali, e quei del suolo coltivato, indi separò al solito l'Agricoltura dall'Industria. Eandi portò fino a VII il numero delle sezioni, ma nella prima destinata alla *Topografia*, ammesse, con strana confusione, la topografia *terraquea* colla militare antica e moderna e con quella dei Mandamenti: nella parte destinata alla *Popolazione* enumerò le scuole elementari e prese ricordo delle sussistenze; conservò alla Sezione III le produzioni dei tre Regni della Natura, ivi traslocando la topografia fisica, e riserbando, secondo l'inveterato abuso, il titolo della Industria alle sole Arti meccaniche e alle Manifatture.

Allora ricorsi alla *Filosofia* del Gioia, il quale divise la Statistica in VII Parti, dando alla prima il distintivo di Topografia e con intendimento manifesto di trattare dei prodotti naturali, ciò deducendosi dalle sue suddivisioni. Se nonchè diè alla prima di queste il titolo di *terraquea*, ed alla successiva quello d' *idraulica*, invece di chiamare la prima *terrestre*; inesattezza non ammissibile in un trattato Filosofico, e che inspira diffidenza nelle altre repartizioni: difatti ci dimenticò lo scopo fisico della sua topografia,

ed inserì nella medesima le spese dei lavori pubblici, e perfino le discussioni sul codice civile e criminale e sopra i regolamenti di sicurezza! Destinò la Parte II alla Popolazione, e la III alle Produzioni, qui confondendo la Mineralogia coll'Agricoltura e colle bosca- glie. Fece oggetto delle Parti IV e V le Arti e i Me- stieri e il Commercio, e diè compimento alla sua *Filosofia* con un titolo sulle *Abitudini*, facendo del continuo campeggiare la sua opinione intorno alla natura umana, con tali argomenti da far supporre che l'influenza degli elementi topografici decidesse quasi esclusivamente sul modo di essere di ciascun popolo! In mezzo a così difettosi ordinamenti delle notizie statistiche mi tornava alla mente l'aurea sem- plicità preseelta dai valentissimi economisti del Bel- gio nelle loro *Statistiche Decennali* di quel regno: statistiche divise in IV soli Titoli; *Territorio, Popo- lazione, Stato politico, morale e religioso; Stato Agra- rio, industriale e commerciale*. Con poche variazioni sull'Industria, e con altre modificazioni che mi sem- brarono importanti, aggiunsi un sol titolo nella Divi- sione da me adottata. Se ne verranno prodotte altre meritevoli di preferenza, rinunzierò al mio concetto: e se si continuerà a non volere far caso della mia pro- posta, aspetterò tranquillamente che venga il tempo in cui tacciano i passionati giudizi dei dissidenti.

## SEZIONE I.

## TOPOGRAFIA E PRODOTTI NATURALI.

## § I.

*Topografia.*

× Essenzialissima parte della Statistica è la *Topografia*, o descrizione delle località. Se le primarie ricerche della scienza debbono aggirarsi sulle condizioni *fisiche* o *naturali*, manifesta è altresì la convenienza di far precedere a quelle notizie le indicazioni dei vari luoghi disseminati nel paese che vuolsi descrivere. Ogni qualvolta infatti debbasi additare una produzione naturale, una sorgente minerale, una miniera, una selva, è pur necessario specificare il luogo in cui si trovano, col nome dato ad esso dagli abitanti. Conseguentemente nello Stato, nella Provincia, o nel Comune, che la Statistica prenda a descrivere, enumererà prima di tutto le città, le terre, i castelli, i borghi, i villaggi, le parrocchie in ogni sezione territoriale compresi.

Ora poichè le discipline che più prossimamente aiutano la Statistica sono la *Storia* e la *Geografia*, dovrà farsi uso con saggia moderazione di queste due ausiliarie. Vero è che la *Storia* guarda il passato e la Statistica il presente, ma l'una all'altra necessariamente collegasi, e ne contiene le ragioni e le cause in modò, da non potersi bene intender l'una senza l'altra. Difatti gli Stati non sursero di repente, ma

la loro formazione avvenne per gradi, in età diverse e spesso assai remote. La Geografia poi descrive la superficie terrestre, quindi somministra alla Statistica la conoscenza del territorio. Si confusero bensì a torto queste due dottrine, poichè il loro scopo diversifica essenzialmente. Vero è che il Balbi diè alla Geografia dimensioni assai più ampie, introducendola anche nel mondo politico e morale, ma questa è cosa essenziale della Statistica.

Dimostrata la convenienza che la Statistica si prevalga del soccorso della Storia e della Geografia, aggiungerò l'avvertenza, che in certi casi, meglio che di qualunque altro vedesi opportuno il metodollessicografico, per riassunto almeno delle compendiate notizie: difatti spesso accade di dover rammentare le diverse località del territorio, e ad evitare le frequenti ripetizioni, è ottimo compenso il poter ricorrere ad un compendio alfabetico.

## § II.

### *Prodotti Naturali.*

Furono avvertite le frequenti inesattezze che s'incontrano negli scritti statistici, pel disordine con cui vennero d'ordinario disposte le diverse materie. Rispettando per parte mia il valore e la celebrità dei più illustri autori, dichiaro che il solo buon senso, e l'ordine logico delle notizie da esporsi richiedono, che trattandosi di *Topografia Fisica* non può nè deve comprendere questa, se non la indicazione dei soli *prodotti naturali*, con esclusione assoluta di tutti quei

che provengono dalla umana industria, per non confondere mostruosamente le diverse materie, con danno manifesto della semplicità e chiarezza, tanto necessarie.

Premesso ciò, determineremo quali esser debbano gli articoli di questa 1.<sup>a</sup> Sezione, che possono ridursi ai quattro seguenti.

1.<sup>o</sup> *Posizione, situazione, confini naturali;*

2.<sup>o</sup> *Superficie terreaquea*, monti, valli, pianure, litorali, sorgenti, fiumi, torrenti, laghi, paduli;

3.<sup>o</sup> *Temperatura atmosferica*, o climatologia; meteore predominanti;

4.<sup>o</sup> *Prodotti naturali*, minerali, vegetali, animali.

Enumerati i soggetti che costituiscono questa 1.<sup>a</sup> sezione, tutti d'indole e carattere fisico o naturale, e indipendenti dalla umana industria, svolgeremo ciascuno di essi particolarmente.

Per ben conoscere un paese è necessario principalmente additarne la *posizione astronomica*; la sua *latitudine* cioè o distanza dall'equatore, la *longitudine* o distanza dal meridiano; la sua *elevazione* sul livello del mare; la sua *esposizione* in corrispondenza dei quattro punti cardinali. Ognuno sa che crescendo la *latitudine* decresce d'ordinario la intensità del calore e la durata della luce, due forze che agiscono potentemente sopra tutti i sistemi viventi.

Vuolsi conoscere ancora la *posizione terrestre*, così pei rapporti sanitari, come per la maggiore o minore sicurezza. A ciò tien dietro la indicazione della *forma*, della *estensione* e della *indole del suolo*. Un'attenta ispezione del corso delle acque offre la più chiara idea della configurazione di un paese;



stantechè le acque sottomesse a principii invariabili, la gravità cioè e la mobilità delle parti, debbono seguire le correnti offerte loro dalla declività del terreno, secondo che questo è più, o meno pendente.

La notizia della estensione del territorio, considerata in sè stessa, serve a far conoscere i rapporti tra essa ed il numero dei suoi abitanti. Per ciò che concerne la *indole* del suolo, fa d'uopo che lo statistico restringa le sue ricerche assai più di quel che suol fare il geologo: basti al primo lo esaminare principalmente quei fatti che servir debbono sotto un certo aspetto a spiegare la ricchezza, o la povertà d'una nazione.

Delicata è la ricerca che far debbesi in questa prima sezione relativamente ai *confini* del paese da descriversi, stantechè lo statistico trovasi nel caso di dover promiseuare le indicazioni fisiche colle politiche. Ogni qualvolta trattisi di confini tra provincia e provincia, o tra comune e comune di un medesimo Stato, potranno forse servir di guida i corsi delle acque e le corone dei monti. Trattandosi poi di un intiero Stato, non tutti potranno agevolmente additarsi come la nostra *Italia*, ricinta dalle alpi e bagnata dal mare: molte altre regioni vennero circonscritte dal diritto del più forte, quindi sarà necessario designarne i confini nella *Topografia storica*, ossia nella Sezione I.

Alla *Topografia terrestre* succede intanto l'*Idraulica*, destinata a far conoscere la quantità e qualità delle *acque* che irrigano e bagnano il territorio da descriversi. Vuolsi avvertire che le diverse condizioni locali sono cause dei gradi di salubrità, o d'insalubrità

quanto alle acque: quelle attinte alla loro sorgente sono d'ordinario assai fredde, e poco convenienti a dissetare gli animali, finchè nel loro corso non siano state esposte all'aria. Sono ottime le acque dei piccoli fiumicelli, che discendono da alti monti con rapido corso e sopra un letto guarnito di ghiaje. Ma superiormente buone sono le acque dei grossi fiumi, che scendono da elevate pendici, traversando rocce che loro non comunichino qualità nocive, scorrendo invece con impeto, e promiscuandosi con l'aria e con la luce.

Se nonchè dannose riescono le acque dei torrenti, le quali in poche ore, passando dalla massima altezza alla minima depressione, danneggiano i terreni da esse inondati, producendo rovine, e lasciando poi il suolo sommerso. Un corso d'acqua perenne, che sopra un letto alquanto esteso naturalmente decorre senza mai affatto asciugarsi, prende il nome di *Fiume*, sia che vada a gettarsi immediatamente in mare, o che confluisca prima con un'altro corso di acque. Meritano questi speciali indicazioni, poichè servono, o servire dovrebbero, a determinare le divisioni territoriali.

In questa indicazione finalmente delle acque, è cosa importantissima lo additare i *Laghi* e i *Paduli*, onde poterne notare di ciascheduno l'estensione e la profondità, e indicare se sia possibile asciugare i *marazzi* che tanto danneggiano le località circonvicine.

Alle condizioni terraquee della superficie territoriale succedono naturalmente le atmosferiche, indicate dalla *Climatologia*. Oggetti di queste ricerche sono il *calore* e il *freddo*, la *siccità* e l'*umidità*, le

vicende nel *peso* e nei *moti atmosferici*, la *salubrità* o *insalubrità* dell'aria che respirasi in un dato paese.

Alla intensità e alle vicende del *calore* e del *freddo* si diè il nome di *temperatura*, e lo statistico dovrà indicare la temperatura *annua*, o termine medio desunto dalle osservazioni giornaliere; l'*estivo* cioè o termine medio del massimo calore, e l'*invernale* desunto dalla media del freddo più intenso.

Ma giovi qui il rammentare quello che è notissimo in fisica, come cioè l'involuppo aereo del nostro pianeta produca quei singolari fenomeni che si chiamano *meteore*, delle quali lo statistico deve presentare un fugace prospetto, senza il quale sarebbe difettosa la nostra I. Sezione della *Topografia Fisica*. In due classi sogliono distinguersi le principali *Meteore*, *aquee* cioè e *luminose*. Appariscono le prime sotto le forme di *nebbia* e di *nubi*, di *rugiada* e di *brine*, di *pioggia*, di *neve*, di *grandine*. Ognuna di esse influisce più o meno sopra i diversi prodotti della superficie territoriale, che la statistica prende a descrivere, quindi la necessità di farne menzione.

Altrettanto dicasi delle *meteore luminose*, e basti il ricordare, che nei temporali le correnti elettriche, dette *baleni* e *fulmini*, d'ordinario abbastanza intensi, da produrre gli strepitosi *tuoni*, sono ben conosciuti per gli effetti devastatori negli oggetti che colpiscono; per cui la prudenza insegna ai proprietari a valersi delle *assicurazioni* contro ogni possibile disastrose evento.

Di un'altra materia aerea deve prender nota lo statistico, quella cioè dei *Venti*. Essendo soggetta l'atmosfera alla legge generale dell'equilibrio come

tutti i fluidi, ne consegue chè qualunque cagione tenda a turbarlo, produce quello spostamento più o meno violento di uno strato di esso, a cui si dà il nome di *Vento*. Ora poichè sopra una data superficie territoriale possono soffiare *venti costanti* e *venti variabili*, non saranno inutili quelle indicazioni che lo statistico possa raccogliere da una serie di osservazioni opportunamente fatte, per norma di chi debba sovrapvedere i lavori agrarii, o dirigere navigazioni in acque fluviali, lacustri o marittime.

Se nonchè giovi qui un'avvertenza di ben altra importanza, la quale dovrà servire di norma allo scrittore di argomenti statistici. Nei vasti campi della Cosmografia, della Geografia, della Fisica e della Chimica, lo statistico, quale ape industriosa, potrà delibare i sostanziosi risultati di quelle discipline scientifiche, ma non già trattarne con profondità; e tanto meno entrare in controversie teoriche: ciò spetta a chi l'una e l'altra di quelle scienze professa; la statistica deve limitarsi a ripetere unicamente ciò che dai dotti venne quasi universalmente adottato.

### § III.

#### PRODOTTI NATURALI.

##### 1. *Corpi Inorganici.*

A compimento della descrizione fisica di quel territorio che vuolsi illustrare, dopo avere esaminata la sua *climatologia*, rendesi importantissimo un cenno accurato delle sue produzioni, ben distinte dai natu-

ralisti in corpi inorganici privi di vita, ed esseri organizzati o viventi.

Notabili sono i caratteri dei corpi pertinenti a quella gran divisione; stantechè gli *inorganici* o *minerali* sono composti di parti omogenee, niuna delle quali però è destinata a funzioni particolari: oltre di che essi non aumentano di volume, che per accumulazione esterna di particelle simili. Gli *organici* all'opposto formati di parti eterogenee, destinate ciascuna a funzioni particolari, crescono e si sviluppano col mezzo di materie introdotte nell'interno del loro corpo, assimilate per attività propria.

Facilmente comprendesi quanto importi, che lo statistico esponga in quadri compendiosi la qualità e la quantità dei naturali prodotti: egli però non deve imitare il botanico e lo zoologo, i quali in ogni regione trovano materia per formare una *Fauna* e una *Flora*; e altrettanto dicasi del mineralogista, che spinto dalla brama di ben conoscere la *Geognosia*, divise modernamente i terreni in *eoceni*, *mioceni*, e *plioceni*. Chè se lo scrittore di Statistica dovrà rivolgersi ai Sindaci, o anche ai Prefetti, per raccogliere notizie di fisica tempra, quanti saranno tra essi capaci di comprendere il significato della moderna nomenclatura?

Per l'oggetto di stabilire le vere norme che dovrà seguire lo statistico, ogni qual volta si tratti di esporre la natura e le qualità dei diversi terreni di una superficie territoriale, additerò come modello ciò che lasciò scritto nel suo Prodromo il celebre Giovanni Targioni. Sebbene quell'esimio naturalista conoscesse benissimo il linguaggio e le teorie fino

allora adottate nella scienza che professava, contut-  
tociò scrivendo egli, non per i soli dotti ma per ogni  
classe di persone discretamente intelligenti, formò il  
prospetto delle *masse pietrose* della Toscana, con  
usare i nomi volgari e coll'additare la quantità appros-  
simativa di ciascuna di esse.

: Ora poichè nella catena dell'Appennino si tro-  
vano quelle *roccie* che distendono i loro filoni nei  
monti secondarii, e nei poggi più depressi, dimostrò  
il Targioni, che nella superficie territoriale della To-  
scana si trovavano per *tre dodicesime parti* masse  
di *pietra arenaria* o *serena*, detta anche *macigno*; in  
eguale quantità di *tre dodicesimi pietre calcaree*; per  
*tre dodicesimi* di *pietra forte*, *sasso morto*, e *lavagne*  
e *travertini*, e finalmente per altri *tre dodicesimi*  
*gabbri*, *brecciati marmorei* e *granitoni*.

: Ogni qualvolta di quelle diverse roccie, o masse  
pietrose, si additi la giacitura, la quantità approssima-  
tiva almeno, e le località ove si trovano, da un tal  
quadro statistico potrà agevolmente dedurre, chiu-  
que brami di far valere la propria industria, ove  
rivolger si debba, per dare attività alle sue intra-  
prese. Chè se lo statistico prendesse parte ai sistemi  
dei geologi ed al loro neologismo, farebbe pompa  
vanissima di erudizione, perdendo di vista lo scopo  
finale della scienza, quello cioè di provvedere allo  
incremento progressivo della prosperità pubblica e  
privata. Certo è che se nel territorio che forma og-  
getto delle sue investigazioni, si incontreranno, per  
esempio, masse di combustibili fossili, li additerà  
col nome volgarmente usato, e se furono praticati  
tentativi di escavazione, sarà sollecito di dimostrarne

i risultati, ma non parteggerà con quei naturalisti che giudicarono semplice *lignite*, piuttostochè adottare l'opinione di quei che la ritennero come un vero *carbon fossile*.

In conclusione lo statistico che impenda a far conoscere in un modo, compendioso ma utile, i *prodotti naturali* di un dato territorio, incominciando dal Regno dei Corpi inorganici o minerali, getterà uno sguardo generale sui più numerosi, preferendo quelle specie che recano maggior vantaggio all'umana industria, ma lasciando all'analisi chimica il ricreare la notizia dell'intima loro composizione, e le leggi con cui si uniscono fra loro; come pure alla Mineralogia la indicazione dei loro caratteri esterni e la loro classificazione.

Se nonchè la moderna Chimica raffinò talmente i suoi sistemi analitici, che giunse a discuoprire oltre ai 60 corpi semplici, 13 dei quali per lo meno entrano come elemento essenziale in tutte le combinazioni degli altri corpi: ora poichè il Dufrenoy ed altri moderni chimici adottarono una classificazione conformata sulle moderne scoperte, ma nel tempo stesso ridotta a termini molto semplici, non discoprirà allo statistico di additare i corpi inorganici di un dato territorio, repartiti in sei classi; 1.<sup>a</sup> *Corpi semplici*; 2.<sup>a</sup> *Sali alcalini*; 3.<sup>a</sup> *Terre*; 4.<sup>a</sup> *Metalli*; 5.<sup>a</sup> *Silicati*; e 6.<sup>a</sup> *Combustibili*.

I *Corpi semplici* formano uno dei principii essenziali dei minerali. Ricorderò principalmente il *carbonio* che trovasi d'ordinario combinato ai fluidi aerei; formi, ma talvolta sciolto anche nelle acque alle quali comunica delle proprietà medicinali; quindi è che lo

statistico additerà perciò appunto le *Acque di S. Filippo* parlando della Toscana. È un altro genere di corpi semplici la *Silice*, detta anche *quarzo*; genere che suddividesi in molte specie e varietà di caratteri esterni, racchiudendo le pietre dure le più ricercate, alcune delle quali trovansi incorporate nelle rocce granitiche dell'Elba. Minerale a tutti noto per l'odore fortissimo che svolge nella combustione è il *solfo*, che si estrae dal gesso stratificato della Romagna, e che sovrabbonda nelle Solfatare di Sicilia, in modo che quasi bastar potrebbe al consumo che se ne fa in tutta Europa. Finalmente ricorderò il minerale semplice detto *arsenico*, che in poca quantità si trova nel suo stato di purezza, ma bensì unito ad altri corpi. Ora poichè i *Solfuri di Arsenico* provengono da regioni vulcaniche, dovranno citarsi per la Italia quei del Vesuvio e dell'Etna, e tra gli *arseniuri* quei di Sicilia e del Piemonte.

Nella 2.<sup>a</sup> Classe, contenente i *Sali Alcalini*, tre principalmente dovranno additarsi nella Statistica dell'Italia; l'*Ammoniaca* cioè, che sotto l'aspetto di cloruri e di solfati, forma croste aderenti alle pareti interne dei vulcani, come nell'Etna e nel Vesuvio; la *Potassa* conosciuta in commercio col semplice nome di *Nitro*, di cui si fa grandissimo uso in medicina, nella pirotecnia e in molti rami d'industria, e che sebbene non si trovi che efflorescente sopra alcune pietre, in Sicilia però è in qualche abbondanza. — Una delle sostanze semplici più diffuse e nel tempo stesso più importanti è la *Soda*, particolarmente nella specie detta *Sal-gemma*, che serve agli uomini, ed a tanti usi domestici: trovasi sciolto nelle acque marine, ma anche allo stato



solido in seno dei monti, e basti citare in Toscana le *Saline* di Volterra: quanto poi all'altra specie di soda distinta col nome di *Sal-borace* si resero oramai abbastanza noti i *Lagoni toscani* di Sassolino, di Castelnuovo, di Lucignano, di Serazzano e del Sasso.

La classe delle *Terre Alcaline* o *Terre* propriamente dette, contiene minerali di aspetto pietroso, ogni genere dei quali divideasi in molte specie. Al genere *Barite* appartiene la Pietra fosforica di Monte Paderno presso Bologna, la quale escavasi in masse quasi rotonde in forma di ciottoli di colore grigio. Succede il genere *Calce*, che col nome di *Carbonato* o *Spato calcareo* trovasi in tanta copia, da formare talvolta catene intiere di monti. Ma questo minerale presentasi sotto molteplici apparenze, tanto cristallizzato che compatto: tutti i *marmi statuarii* appartengono alla varietà cristallizzata, e sono celebri in Italia quei di Carrara, mentre al calcareo compatto appartiene una infinità di marmi di vario colore. — Il *Solfato di Calce* o *Gesso* è tra le specie più utili di questo genere: poco diffuso è il cristallizzato, rinvenendosi per lo più compatto e disposto a strati; ma quando è puro costituisce il così detto *Alabastro gessoso*, come è quello di Volterra, col quale si formano in Toscana eleganti copie di opere classiche di architettura e di scultura. — Il genere *Magnesia* somministra la *Steatite*, o *pietra da sarti*, abbondante in Italia nei monti Bresciani e Bergamaschi e negli Appennini. Finalmente nel genere *Allumina* vuolsi additare l'*Allumite*, da cui ricavasi l'Allume, che serve alle arti, e di cui esistono molti depositi in Italia,

specialmente a Campiglia e Montioni in Toscana, ed a Tolfa nel territorio romano.

Comprende la classe IV i *Metalli*, dei quali potrebbero additarsi oltre a 24 generi; classe delle più estese, poichè ogni genere è diviso in numerose specie. Primeggia tra questi il *Ferro*, minerale che per gran provvidenza di natura trovasi ovunque sparso abbondantemente, ed è per l'uomo di somma necessità, subitochè che l'agricoltura, le arti meccaniche, e tutti gli altri rami dell'industria ne abbisognano. Non meno di 20 sono le specie del ferro, ma nelle ricerche statistiche basterà limitarsi al *Ferro ossidato*, al *Solfuro di ferro*, ed al *Ferro oligisto*. — Il *Ferro ossidato*, detto anche *Calamita*, abundantissimo nella Svezia, trovasi anche all' Isola dell' Elba, nel promontorio marittimo detto appunto *Capo-Calamita*. Il *Solfuro di ferro* sarebbe uno dei minerali più diffusi, ma non può estrarsene che del solfato, e non già ferro metallico, poichè senza una gran difficoltà non si può liberare dallo zolfo. Dal *Ferro oligisto*, e dai carbonati e solfati di ferro si estrae d'ordinario questo metallo puro. L'Isola dell'Elba, rinomata ab antiquo per la sua inesauribile miniera, abonda quasi esclusivamente di Ferro oligisto, riputato il migliore ma di cui si trovano depositi anche al Colle di Tenda in Piemonte. Utilissimo agli usi domestici è lo *Zinco*, si per formarne *ottone*, come per sostituirlo in pittura al *bianco di piombo*; ma l'Italia ne manca; possiede bensì miniere di *Mercurio* in Toscana, specialmente in S. Gimignano e nel territorio di Serravezza. Trattandosi poi del *Rame*, antiche e celebri per la loro ricchezza sono le sue miniere di Agordo nel Trentino, e non meno

di otto ne possiede la Toscana, alcune delle quali danno talvolta ammassi considerevoli di *Rame nativo*. Non può dirsi altrettanto dei più preziosi tra i metalli, *Argento* cioè, *Platino* e *Oro*: di quest'ultimo se ne trova nelle sabbie del Ticino, e in qualche miniera del Piemonte, ma non sono che meschinità di fronte alle ricchezze immense della California, e della Nuova Olanda.

La Classe V dei *Silicati* è la più copiosa e la più svariata; ha per carattere principale l'aspetto *pietroso* e le sue specie sono tutte combinate coll'acido siliceo; per cui nei trattati non tanto recenti di Mineralogia comparivano col semplice nome di *Pietre*. Dividendo questa classe in tanti *gruppi*, quante sono le basi del loro composto, rammenterò quattro almeno di queste. I *Felspati* componenti il primo gruppo fanno quasi sempre parte integrante dei *graniti* e del *porfido* e i non cristallizzati formano la *Pietra pomice* ed il *Tufo vulcanico*; L'Isola dell'Elba e l'Isola di Lipari delle acque siciliane ne abbondano. L'*Amianto* e l'*Asbesto*, noti per la loro mollezza e pieghevolezza, trovansi in quantità nella Corsica e in Valtellina ai piedi delle Alpi. Nel gruppo delle *Gemmoidi*, che più si accostano alle gemme orientali se ne trovano varie specie entro i graniti dell'Elba: e finalmente i gruppi delle *Argille*, provenienti spesso dalla decomposizione di rocce compatte, si trovano sparse in gran copia e specialmente le *plastiche*, colle quali si fabbricano le terraglie.

I Minerali della VI Classe si chiamano *Combustibili*: essi appartennero in origine, per quanto sembra, al regno organico, e per lunghissimo tempo re-

starono sepolti. Intanto ora presentano tali caratteri, da fare attribuire la loro metamorfosi a due potenti forze naturali, la *pressione* cioè ed il *calore*: tali sono le *Resine*, i *Bitumi*, i *Carboni fossili*. Tra le resine rammenterò l'*Ambra*, perchè trovasi mista alla lignite dei terreni cretacei, come pure all'argilla plastica. Sono bitumi la *Nafta* e il *Petrolio*; la prima delle quali trovasi in copia nell'ex-Ducato di Parma, e il secondo nel territorio Volterrano e in molte altre località, ma non se ne trae quell'utile che potrebbesi sperare, per la quantità immensa che manda l'America a mitissimo prezzo. Ne resta a far parola del *Carbon fossile*, nome che suol darsi a tutti i combustibili solidi di origine evidentemente vegetale, da lungo tempo sotterrati. Di questi minerali si trovano diverse specie: il *Carbone di terra* o *Carbone fossile* propriamente detto, di colore nero lucido e molto compatto, la di cui origine devesi manifestamente attribuire a selve molto estese di epoche remotissime e che restarono sepolte in forza di grandi cataclismi; la *Grafite*, contenente maggior copia di carbonio di ogni altra sostanza fossile, ma di tenera consistenza; l'*Antracite*, sostanza intermedia tra il carbone fossile e la grafite, ma che non brucia se non ad una temperatura molto elevata; la *Lignite* che si presenta sotto aspetti tanto variati, da imitare talvolta il vero carbon fossile, e sovente sotto la forma di semplice legno bituminoso; la *Torba* finalmente, combustibile fossile di recente formazione, che trovasi nelle valli e nelle basse pianure, di quando in quando inondate, ove si accumulano copiose masse di vegetali erbacei, che lentamente si cambiano in torba. Di tutte queste so-

stanze fossili carbonizzate dovrà dare un cenno lo statistico, a vantaggio di chi possa prevalersene in un qualche ramo d'industria. E se dovrà illustrare una qualche parte d'Italia, e additare i varii luoghi ove escavasi *Carbon fossile*, farà menzione delle *Grafiti* di Calabria e del Piemonte, dell'*Antracite* delle Provincie di Vicenza e di Como, delle *Ligniti* di Maremma e di Lombardia, e delle *Torbe* infine copiosissime nell'alta Italia.

Ma di un mirabile fenomeno dovrà far parola lo Statistico Italiano, quando debba indicare i prodotti dei colli o poggi sub-apennini, composti di marne ricoperte di sabbia giallognola, perchè contenenti in alcune località molti avanzi organici. Senza entrare in discussione sul parere del Brocchi, che riguardò quei colli come appartenenti ad un solo periodo di formazione, mentre i più moderni Geologi riconobbero la media e la superiore manifestamente distinte, lo statistico avvertirà, che le marne e sabbie sub-appennine nascondono spesso molte reliquie organiche. Le *Conchiglie* vi si conservano mirabilmente, trovandovesene di molteplici specie, alcune bensì indigene dei mari vicini, ma altre ora viventi nei mari dei tropici. E non sono rare le reliquie dei coralli e le spoglie dei pesci, come pure le ossa e gli scheletri de' cetacei: gioverà che ricordi lo Statistico a tal proposito, come il Cortesi rinvenne a Castelloarquato, provincia di Piacenza, uno scheletro di *Balena*, con aderenti conchiglie, indizio non dubbio che esso giacque per qualche tempo in fondo all'Oceano. Rammenterà altresì che quei depositi terziarii sub-appennini non provengono solamente dal mare; noto es-

sendo che nel nostro Valdarno superiore, ed in varie altre parti ove predominano i depositi lacustri, venne dissotterrata notabilissima quantità di scheletri di quadrupedi, indigeni nei luoghi paludosi di caldo clima, e di razze ora estinte, *Mastodonti* cioè, *Elefanti Rinoceronti*, e *Ippopotami*, alle quali specie possono aggiungersi ossami di *Orsi*, di *Iene*, di *Pantere*, di *Lupi*, di *Cinghiali*, di *Tapiri*, di *Bufali*, di *Tori*, di *Cervi*. Oltre i precitati depositi lacustri è conosciutissimo quello di Cadibona presso Savona, ove gli strati delle ghiaie, della sabbia e dell'argilla si trovano congiunti a molti altri di Ligniti, in mezzo alle quali si rinvennero intiere mascelle ed altre ossa di *Pachidermi* ora estinti.

A completare il quadro delle condizioni fisiche o naturali di quel territorio che la statistica debba descrivere, si rendono importantissime due ricerche speciali; l'altezza delle principali Cime montuose, e l'elenco delle acque Minerali.

L'*Orografia*, o indicazione delle catene montuose, è sempre presa di mira dalla Statistica, stantechè la posizione dei monti e la loro maggiore o minore altezza influisce potentemente sul clima e sulle altre condizioni atmosferiche dei diversi paesi. Provvide natura in un modo ammirabile alla circoscrizione naturale della nostra Penisola, colla catena alpina, che inalza le sue cime elevatissime tra noi e la Francia, la Svizzera e l'Austria. Lo statistico non potrebbe senza commettere una grave omissione, trascurare la indicazione delle altezze principali delle Alpi, che fanno corona alla gran valle del Po, restringendola almeno alle seguenti otto sole cime, quattro delle

quali superiori ai *quattromila metri*, e quattro ai *tre-mila*.

| <i>Cime del</i>       | <i>Metri</i> |
|-----------------------|--------------|
| Montebianco . . .     | 4810         |
| Monterosa . . .       | 4636         |
| Montecervino . . .    | 4521         |
| Monte Iserano. . .    | 4043         |
| Monteviso . . .       | 3834         |
| Monte S. Gottardo . . | 3657         |
| Monte Genevro . . .   | 3590         |
| Monte Cenisio. . .    | 3492         |

La situazione geografica della Massa Alpina offre l'importante osservazione, che essa sorge quasi in mezzo tra l'Equatore e il Polo artico; ma ben lungi dal godere in quei monti un clima temperato, è forza soffrirvi aspri rigori, in special modo poi presso la linea delle nevi eterne.

Ma la catena montuosa, che può dirsi veramente italiana, è quella degli *Appennini*. Che se vorremo conservare la sua divisione in 4 Sezioni, vedremo che nessuna delle loro cime giunge ai 3000 metri.

1.° *L'Appennino ligure*, che si estende dal M. Linco, in vicinanza di Roccabarbena, fino al M. Gottero in Lunigiana, non oltrepassa in altezza, alle sorgenti della Bormida; i 1100 metri. 2.° *L'Appennino toscano*, che dal M. Gottero fino all'Alpe della Luna distendesi, ha sul M. Cimone la sua più alta cima di 2158 metri, mentre la Falterona sopra Capo d'Arno ne segna soli 1354. 3.° *L'Appennino centrale*, già Romano, che dall'Alpe della Luna fino al Gran Sasso d'Italia negli Abruzzi, divide per qualche tratto l'Umbria dall'antica Etruria, ha la sua maggiore cima sul

Velino ai 2494 metri. E finalmente 4.<sup>o</sup> l'*Appennino meridionale* o napolitano presenta sul M. Corno, che chiamasi *Gran Sasso d'Italia*, la sua massima altezza di 2922 metri, ossia 570 meno del M. Cenisio. Queste avvertenze sembreranno per avventura di lieve importanza, ma in una statistica completa saranno feracissime di preziosi risultati.

Altrettanto dicasi delle *Acque Minerali*, ossia di quelle sorgenti che tengono in sè disciolte sostanze eterogenee, che le rendono preziose nei molteplici loro usi. Chè se le *sorgenti minerali* abbondano là ove esistono vulcani attivi e vulcani spenti, siccome pure in quelle montagne, che andarono soggette a violenti sollevamenti per cagione d'ignee fusioni, non recherà sorpresa il numero considerabile di polle minerali, termali e fredde, che scaturiscono nelle italiane regioni. Per formare questo prospetto statistico importante, è necessario attenersi alla moderna divisione chimica nelle 4 classi di sorgenti diverse; 1.<sup>a</sup> *Saline*, 2.<sup>a</sup> *Acidule*, 3.<sup>a</sup> *Ferruginose*, 4.<sup>a</sup> *Solforose*.

*Acque Saline* se ne trovano *termali e fredde*: le prime in Toscana ed in Piemonte; le seconde nei due antichi stati Estense e Pontificio, ed a Rivanazzano in provincia di Pavia.

Anche le acque *Acidule* sono in stato termale nell'isola d'Ischia e in Toscana; mentre hanno fredde temperatura a Grogardo di Valdieri in Piemonte, a S. Pellegrino di Lombardia, presso Roma e in Toscana.

*Acque Ferruginose termali* di nota celebrità sono quelle di Pozzuoli e di Lucca; ma le sorgenti *Ferruginose fredde* sono copiose in Recoaro e in molti



altri luoghi di Lombardia, in Piemonte, alla Tolfa nel territorio Romano, in Toscana ed a Rio nell'Isola dell'Elba.

Finalmente molto numerose sono in Italia le sorgenti di acque *solforose termali*, contandosene non meno di sette in Piemonte, sei in Toscana, quattro nelle provincie Napolitane, due negli antichi Stati Estensi, una nel Veneto, ed una a Guitera in Corsica; ma ivi ne sgorgano anche delle solforose fredde, delle quali soprabbona il Piemonte e il Genovesato, essendo non meno di dieci le più rinomate: ne ha pure la Lombardia, l'antico Stato Estense e il Parmense e finalmente Napoli entro la città a Castel dell'Ovo.

#### § IV.

##### CORPI ORGANICI VEGETALI.

La Flora d'una provincia o di un distretto che la Statistica prenda ad illustrare, offre osservazioni importantissime per chi sopravvede e dirige l'amministrazione economica dello Stato! Se i corpi inorganici e senza vita debbono conoscersi, perchè l'umana industria ne trae gran partito, tanto più meritano speciali ricerche i *Vegetali*, dai quali l'uomo prende nutrimento, e molteplici materiali d'uso domestico.

Ma la temperatura atmosferica influisce potentemente su questa numerosa classe di Corpi Organici, e sebbene la Statistica non debba, come più volte fu avvertito, entrare nel campo della Botanica e della Fisica, pur nondimeno non trascuri di additare certe

singolarità ed alcuni fenomeni di notevole importanza.

Giovi ora il ricordare fugacemente le differenze che passano tra i *minerali*, dei quali parlammo, ed i *vegetali*. — Prima di tutto è assai diversa l'*origine* dei corpi bruti e dei viventi. Se il minerale si forma in forza di affinità chimica tra più materie di natura diversa, al contrario un essere *vivente* non potrà mai formarsi, se non per l'influenza di un altro corpo simile a lui. Se unirò della soda con acido muriatico, formerò all'istante del *sal comune*; ma una pianta, o un animale non potrà formarsi, se il principio della vita non gli sia comunicato da un altro essere simile a lui. Intanto la forza vitale si manifesta solamente per mezzo di *organi*, o strumenti più o meno numerosi, l'insieme dei quali costituisce il corpo dell'essere vivente.

Trattandosi ora dei soli *Vegetali*, rammenterò che chiamasi *Botanica* la scienza che si occupa di essi, ma la Statistica non terrà dietro nè all'anatomia, nè alla fisiologia delle piante, limitandosi a notare quei fenomeni e quelle singolarità, che refluire possono sull'industria umana: citerò, ad esempio, l'influenza esercitata sulle piante dalla maggiore o minore elevazione sul livello marittimo delle località ove esse vegetano.

Ma nello studio delle numerosissime specie di vegetali, il Naturalista si sarebbe smarrito, se non si fosse formata la guida di un sistema, desumendolo dalla somiglianza delle parti principali, che lo condusse a comporre dei *gruppi*, detti *generi e famiglie*. Celebre è il *sistema sessuale* immaginato dal Prin-

cipe dei Botanici Linneo; e ancor più celebre è il metodo dell'Jussieu, che classificò le piante per *famiglie naturali*. Ma lo statistico potrà attenersi a una classazione molto più semplice, repartendo cioè i Vegetali in

*Piante arboree*

*Arbusti o arboscelli*

*Frutici e Suffrutici, ed Erbe.*

*Albero* è nome generico di ogni pianta legnosa, che sopra un tronco più o meno elevato, spande in alto i suoi rami;

*Arbusti* o arboscelli sono di aspetto consimile alle piante arboree, ma notabilmente più piccoli;

*Frutici* mettono dalle radici più rampolli, ma non molto alti (lentisco-ramerino)

*Erbe* che gettano foglie dalle radici, senza formare fusto.

La vegetazione delle piante è subordinata a tutte quelle cause che costituiscono la diversità dei climi; quindi vi ha stretta relazione tra la Meteorologia e la Geografia botanica, essendo fonte generale di tutte le varietà sì dell'una che dell'altra il reparto ineguale del calore solare, secondo il rapporto di estensione tra le acque e le terre; secondo la latitudine, l'altezza sul livello del mare, la esposizione piuttosto all'uno che all'altro dei punti cardinali, e secondo varie altre circostanze fisiche.

Volendo ora gettare un rapido sguardo sulla vegetazione delle varie zone terrestri, e prendendo le mosse dall'equatore, troveremo nella *zona torrida* la vegetazione la più gagliarda e la più svariata di tutto il globo: ivi è notabile la gran quantità di ve-

getali legnosi, e ove all'alta temperatura si congiungano terreni feraci e clima umido, si presenteranno foreste di enorme vastità, con alberi giganteschi, attorno ai quali si avviticchiano rigogliose piante parassite, che giunte fino alla sommità dei rami più alti, si calano poi a terra, per elevarsi di nuovo avvolte ad altre piante.

Le due *zone temperate*, circoscritte dai Tropici e dai Circoli Polari, come differiscono nei climi, diversificano del pari nella vegetazione delle piante, per cui si rese necessario, che così il Geografo, come il Botanico suddividessero le *zone temperate* in altre secondarie.

Nella zona temperata, più vicina ai Tropici, vivono molte piante della torrida, unitamente ad alcune dei nostri paesi e queste molto utili all'uomo; felice unione che dona ad una tale zona il primato sopra tutte le altre. Ma nella stessa misura, che la vegetazione cambia con la latitudine, varia pure nello ascendere verso gli alti culmini dei monti; basti a dimostrarlo il quadro botanico che ci presentano le Alpi e gli Appennini.

La posizione dell'Italia, i monti che intersecandola la dividono e suddividono in valli maggiori e minori, con brevi tratti di pianure, tranne la circompadana: e la stessa configurazione della Penisola, contribuendo alle differenze della temperatura atmosferica, molto influiscono sulla vegetazione. Il viaggiatore, che partendo dai piani Lombardi si proponga ascendere sulle alture alpine, di mano in mano che abbandona le falde montuose, e si inoltra nelle soprastanti pendici, vede sparire certe piante arboree che non più gli ombreggiano il sentiero da battersi. Nei colli e nei de-

pressi poggi addossati alle montagne aveva ammirati estesissimi vigneti; giunto all'altezza di 600 metri si accorge, che la vite ivi più non alligna. Aveva traversate boscaglie di castagni e di querci, ma nell'altura di 900 metri non trova più castagni, e dopo altri 300 perde di vista anche la querce. Inoltrandosi sempre più verso l'alta giogaja, quando è ai 1420 metri sopra il livello marino, ossia ad un terzo circa dell'altezza del Monte Bianco, anche la betulla, come ogni altro albero ceduo, sparisce; una sola specie di abete può allignare non solamente in quella elevazione, ma anche fino ai 1800 metri; al di sopra però la sua vista non può essere più rallegrata da veruna pianta arborea, abbenchè le ghiacciaie e le nevi eterne non s'incontrino che 900 metri al di sopra, ossia nell'altezza di metri 2700.

Ove l'abete non può più vivere, quelle solinghe ed erte pendici si vedono con grata sorpresa ammantate di rododendri e rose alpine, che ne cuoprono immensi tratti, ma solamente fino ai 2400 metri di elevazione: vedesi allora il *salice erbaceo*, che accompagnato dalle *sassifraghe* e dalle *genziane* propagasi anche per 20 metri più in alto, fino presso i bordi delle nevi eterne e delle ghiacciaie; ivi sparisce al tutto ogni traccia di vegetazione, tranne quella di qualche *musco* e *lichene*. Come la temperatura influisce sulle piante arboree, così esercita potentissima azione sulle erbacee, ma in un modo però molto meno apparente. La regione media di quelle pendici montuose è la più ricca di specie, e può dirsi vera sede della Flora alpina. Le numerose specie di *pedicolari*, di *genziane*, di *sassifraghe*, di *eufrasie* e di tanti altri,

generi frammisti a non pochi altri, che si trovano anche nella pianura, rallegrano ivi la vista colla loro fioritura a variati colori; se nonchè quelle piante ancora intristiscono in proporzione che si avvicinano alle nevi ed ai ghiacci, e spariscono poi totalmente per dar luogo a poche *Criptogame*.

Avvertimmo già, che la temperatura atmosferica influisce notabilmente sulle indicate differenze di vegetazione; ciò deve accadere necessariamente, tostochè alle falde del M. Bianco, la temperatura media nell'anno è circa 10 di R., mentre all'altezza di 2040 metri è già depressa fino al gelo; conseguentemente le piante restar debbono affette dalla mancanza di calorico, e in special modo la vite, il castagno ed altri alberi a larga foglia e delicati. Ma da alcuni fisici si addusse per causa principale la diminuita *pressione dell'aria*, e per verità può concorrere a produrre le differenze di vegetazione che additammo, o aumentando l'evaporazione in conseguenza di un aere più rarefatto, o diminuendo l'alimento dell'ossigeno; non saprebbesi però ravvisare in tale fecondazione naturale la presunta principalità delle cause che andiamo investigando. Forse è la luce un agente valutabile, cui è dovuta la natura speciale della vegetazione alpina: stantechè le piante si alimentano, come è noto, sotto l'azione della luce, decomponendo il loro acido carbonico, mentre la quantità dell'elemento che possono assorbire, stà in ragione dell'intensità della luce cui si trovano esposte. Ma le piante alpestri vanno periodicamente soggette ad una costante oscurità, rimanendo sepolte sotto la neve per tutto l'inverno; ora siccome la luce è l'azione vitale della più poderosa vegeta-

zione, esercitando questa la sua influenza per intervalli, dopo che le nevi cioè si sono liquefatte, ed allora bene spesso in un modo troppo intenso e repentino, ne conseguono eccitazioni premature in tessuti resi deboli da oscurità soverchiamente prolungata, ed in forza di quelle dannose alternative, le piante infermano, imbastardiscono e perdono finalmente l'attitudine a riprodursi. A tutto ciò vuolsi aggiungere l'umidità del suolo moderata e non istagnante, ma continua, perè prodotta dalle nevi e dal lento liquefarsi di esse: è questa una circostanza che influisce al certo sull'aspetto particolare della *Flora alpina*, la quale nelle pendici ove prospera, non può andar soggetta a siccità; quindi è intenso il colore delle foglie, vivissimi i colori della fioritura. In riepilogo delle quali osservazioni non dispiaccia l'aggiunta di un prospetto che potè dedursi dai ripetuti studii di dotti naturalisti: vero è che Ebel e diversi altri, i quali a tali ricerche più particolarmente si dedicarono, diedero risultati alquanto diversi, ma traendo da essi un termine medio, la Statistica potrà valersi dei dati seguenti:

|                                                                                                      |   |       |        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------|--------|
| L'Arancio, l'Olivo, il Fico prosperano a cielo aperto fino all'altezza sopra il livello marittimo di |   | Metri | 438    |
| Il Castagno e il Noce                                                                                | . | .     | » 784  |
| Il Ciliegio                                                                                          | . | .     | » 841  |
| Il Nocciolo                                                                                          | . | .     | » 964  |
| La Querce                                                                                            | . | .     | » 1081 |
| L'Olmo e il Frassino.                                                                                | . | .     | » 1139 |
| L'Ontano e il Tassolibo                                                                              | . | .     | » 1225 |
| Il Pino di Scozia                                                                                    | . | .     | » 1402 |
| L'Acerò                                                                                              | . | .     | » 1490 |
| La Betulla bianca                                                                                    | . | .     | » 1542 |

|                                                                                                |   |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------|
| Il <i>Pino comune</i> ed il <i>Larice</i> .                                                    | » | 1577 |
| L' <i>Abete</i> . . . . .                                                                      | » | 1665 |
| Il <i>Pino</i> e <i>Cedro</i> di Siberia . . . .                                               | » | 1752 |
| L' <i>Arezia elvetica</i> , il <i>Geomontano</i> , le <i>Sas-</i><br><i>sifraghe</i> . . . . . | » | 3154 |

La *Flora* degli *Appennini* somiglia notabilmente la *Flora* delle *Alpi*; ma perchè quella catena appartiene tutta alla Penisola, dividendola quasi in mezzo; e in altri tempi mi occorse di farne argomento di un lavoro statistico, così ne giova ora di riprodurlo compendiosamente, per dimostrarne intanto l'utilità.

L'*Appennino meridionale*, che colle sue elevate cime offre il mezzo, meglio che altrove, di dividerlo a regioni o zone botaniche, tre ne presenta; la *setten- trionale* cioè, la *media* e la *meridionale*.

La Regione settentrionale comprende gli *Abruzzi*, il *Sannio* e tutta la parte montuosa di Terra di Lavoro; la temperatura media è ivi di 13 R. Sollevano in essa i loro elevati vertici le primarie montagne del territorio napolitano, il Gran Sasso d'Italia, la Maiella, il Velino. cime che si alzano tra i *settemila* e i *novemila* piedi.

Oltre le piante comuni debbono additarsi come indigene alcune specie, le quali si ritrovano sulle pendici alpine e glaciali in altezze di novemila piedi. La *Silene senza tronco*, che presso le cime alpine forma cespugli cortissimi e folti, cuopresi anche in queste alture dell'*Appennino* di innumerevoli fiori porporini, che vi sembrano sparsi sopra, perchè senza peduncolo. Le *Sannicole*, che per la finezza delle loro foglie rassomigliano il drappo; L'*Androsace vellutata*, bella specie a fiori bianchi, con stella di vario colore nel centro; la piccola *Genziana delle nevi* coi suoi bellis-



simi fiori azzurri. L'*Arezia vitaliana* a folti cespugli con elegantissimi fiori senza peduncolo; l'*Artemisia*; la *Luparia* e l'*Erioforo* a larghe foglie, sono altrettante specie di questa prima regione settentrionale.

La fascia o zona *centrale* ha una temperatura media di gradi 15 R. I vegetali comuni così a questa, come alla settentrionale sopra indicata, non si trovano nella meridionale, e sono i seguenti: la *Genziana maggiore* a grandi fiori turchini; l'*Elleboro bianco*, da annoverarsi tra le piante sospette; la *Traba* ed il *Lino denticolato*; il *suffrutice* dei paesi freddi, denominato *Uva orsina*; l'*Olivella*, ed il *Vecciarino* o *Astragalo* sono specie che preferiscono questa media regione.

Finalmente la *zona meridionale* con temperatura media di gr. 17 R., nelle sue cime elevate del Pollino, e di Aspromonte offre piante che prosperano sulle rive marittime, così dell'Adriatico come del Mediterraneo; qui troveremo la *Felce dell'Indie orientali*; la *Camomilla di Chio*; la *Statice del Caspio*; il *Cardo di Siria*; il *Convolvolo sinuato*.

A guida dei lavori statistici dovrebbero ora additarsi le *Regioni botaniche*, in relazione della loro altezza sul livello marittimo, ma si cadrebbe spesso in ripetizioni. Il modello delle *Flore Statistiche* fu ormai aditato.

## § V.

### CORPI ORGANICI.

#### *Animali.*

Se i vegetali sono corpi che si nutrono e possono riprodursi, ma che non sentono e non si muovono vo-

lontariamente, gli *animali* sono invece corpi che si nutrono e si riproducono, e oltre di ciò sentono e si muovono: ciò basti senza entrare in particolarità più minute, sul modo con cui gli animali e le piante eseguiscano le stesse funzioni, in forza di struttura organica molto diversa, lo che spetta allo zoologo.

Ma se debbono additarsi gli animali viventi in un dato territorio, farà d'uopo ricordare, come siano divisi dal naturalista. Le somiglianze e le differenze che si trovano nell'immenso numero di animali che popolano le terre, le acque e l'aria, hanno dato luogo a classificazioni diverse: lo statistico potrà attenersi a quella del celebre Cuvier ed è la seguente.

#### ANIMALI VERTEBRATI

A sangue caldo

*Mammiferi*

*Uccelli*

A sangue freddo

*Rettili*

*Amfibii*

*Pesci.*

#### ANIMALI INVERTEBRATI

*Anellidi*

*Molluschi*

*Raggiati.*

Il numero degli animali viventi sul nostro pianeta non è conosciuto, nè può conoscersi, stantechè una gran parte della nuova Olanda, dell'Africa e dell'Asia, non furono perlustrate; basti il dire che dei soli *insetti* si conoscono 100,000 e più specie.

Ma la distribuzione geografica degli animali non segue leggi così invariabili, come quella delle piante;

sebbene alcuni animali preferiscano le regioni più o meno fredde, ed altri di mite o di elevata temperatura, senza contare gli stazionarii e quei che emigrano periodicamente. I naturalisti sogliono additare la seguente distribuzione geografica; l'*equatoriale* cioè, la *boreale* e l'*australe*.

È studio speciale del naturalista l'occuparsi dei caratteri diversi di tante falangi di animali, come dei loro usi e dei rapporti di somiglianza, il che forma uno dei quadri più meravigliosi della natura. Ma lo statistico deve limitarsi alla ricerca dell'utilità che gli animali in generale recano all'uomo, dal quale sono tutti padroneggiati.

Come i *quadruman*i o Scimmie sono utili nella China, perchè addestrate a raccogliere il the migliore in luoghi oltremodo pericolosi, così tra i *Volitanti* il Pipistrello riesce utile all'economia domestica e agraria colla distruzione di un numero immenso d'insetti.

I quadrupedi *carnivori* rinomati per la loro ferocia non infestano le nostre contrade, anzi il cane riesce a noi pure di somma utilità: oltre di ciò alcuni animali di quest'ordine sono utilissimi al commercio per le loro pelli, come le *Martore* e alcune *Lontre*.

Nell'ordine dei *Rosicanti* meritano estermínio le numerose dannosissime specie dei *Topi* e dei *Sorci*, ma in via di compenso sono utili in commercio le pelli delle *Lepri*, del *Castoro*, e di alcuni *Scoiattoli*.

Se nonchè nell'ordine dei *Ruminanti* si incontrano le specie rese ormai tanto necessarie all'uomo; i *Bovi* cioè, le *Pecore*, le *Capre*, i *Cammelli*.

Ed anco gli altri tre ordini di *Mammiferi*, i *Pachidermi* cioè, i *Pinnipedi*, ed i *Cetacei*, somministrano

all'uomo di che sodisfare ai suoi molteplici bisogni: chè se a noi mancano i servigi dell' *Elefante*, e per l'avorio anche l' *Ippopotamo*, il *Cavallo* però è di un prezioso compenso. E tra i *Cetacei*, chi non conosce il ricco prodotto delle *Balene*? Una specie delle quali, detta *Balenottoro*, trovasi anche nel nostro Mediterraneo, e sebbene non formi oggetto di pesca speciale, da esso pure ricavasi gran copia di grasso.

La classe degli *Uccelli*, numerosissima, ha molte specie, le quali concorrono più o meno a nutrire l'uomo e dilettarlo. Molti uccelli insettivori recano vantaggio grande all'agricoltura; ma l'ordine dei Gallinacei è utilissimo nella domestica economia; *polli*, *tacchi*, *pavoni*, *fagiani*, *quaglie*, *colombe* e *tortore*: la *colomba migratoria* dell'America settentrionale oscura il sole nei suoi passaggi di tre giorni.

Nella stessa classe dei *Rettili*, sebbene ispirino una certa ripugnanza, l'innocua *Rana* e varie specie di *Testuggini*, oltre la bontà delle loro carni, somministrano alla industria l'*osso detto di tartaruga*, adoperato in eleganti lavori.

L'ultima classe poi dei vertebrati, quella cioè dei *Pesci*, richiama alla mente i molti benefizii che l'umana società ne ritrae, tostochè concorrono essi pure al sostentamento, e forniscono un florido ramo di commercio.

E non già dalle sole numerose famiglie dei vertebrati l'uomo ritrae grandi vantaggi, ma seppe mettere altresì a prezioso profitto, per i bisogni e per la voluttà della vita, varie specie di invertebrati, segnatamente *Annulari* e *Molluschi*. Dei primi basti citare l'industriosa *Ape*, e il *Filugello* o baco da seta: dei secondi

le *Seppie* che hanno un colore nero tanto ricercato, e le *Conchiglie* che somministrarono il porporino di Tiro. Soprattutto giovi ricordare quei molluschi conchigliferi che danno uno dei più apprezzati ornamenti di gran lusso, quello cioè delle *perle*! Che più; tra i *Raggiati* stessi l'avido speculatore trova da arricchirsi anco nel nostro Mediterraneo colla pesca dei *Polipi sottomarini*, che danno il *Corallo*.

Riassumendo quello che concerne il *Regno animale* e i suoi prodotti, e avuto riguardo allo scopo che si prefigge nelle sue investigazioni la Statistica, darò termine a questa I Sezione della *Topografia fisica* con un abbozzo della *Fauna Italica*.

Se la notabilissima diversità della temperatura atmosferica è la cagione principale della differenza specifica dei prodotti vegetali, influisce non poco anco sulla scelta delle località, che gli animali viventi in stato libero amano di preferire, per cercarvi il nutrimento e propagarvi la specie.

Ciò premesso noterà lo statistico, che sulle Alpi amano tra i quadrupedi di abitare l'*Orso nero* e il *bianco*, la *Lince* o *Lupo Cerviero*, la *Camozza* e lo *Stambecco*, la *Marmotta*, lo *Scoiattolo nero*, e la *Lepre bianca*. Sugli Appennini poi e nelle loro vallate, qualche *Orso*, il *Camoscio*, il *Cinghiale*, il *Cervo* e il *Daino*, il *Lupo* e la *Volpe*, la *Faina* e la *Martora*, il *Gatto selvatico*, l'*Istrice*, il *Porco spino*, lo *Scoiattolo* e la *Lepre*, la *Talpa* e i *Sorci* e *Miossi* di più varietà.

Come luogo prediletto dal *Griffone* e dall'*Avvoltoio barbuto* si additeranno i più elevati dirupi delle Alpi. Su quelle pendici, come pure sopra altre degli Appen-

nini si incontreranno *Aquile* e *Falchi* di più specie; *Bozzaghi*, *Sparvieri*, *Ghebbi* e *Poiane*: e nei monti esposti al mare il *Nibbio nero*, il *Falco grillaio*, e il *Pescatore*, l' *Astore* o *Sparviero terzuolo*: tra le *Strigi* poi la *Civetta a capo grosso* originaria di Svezia, ma che suol passare alcuni mesi in varie parti dell' alta Italia; siccome pure il *Grande-Ugo*, il *Gufo*, l' *Allocco*, e le *Civette* di più specie. Numerosissimi sono gli uccelli detti *Sileani* erranti per l'Italia, o come indigeni, o per passaggio periodico: altrettanto dicasi delle specie comprese negli ordini dei *Gallinacei*, dei *Trampolieri*, e dei *Palmipedi*.

Sebbene le Italiane provincie abbiano molte località di clima assai caldo, pur nondimeno sono ben poche le specie dei *Rettili* che in esse si propagano: la *Vipera* comune colle sue varietà trovasi in qualche sito, ma in moltissimi paesi manca totalmente. Nella famiglia dei *Lucertini* sono numerose le *Lucertole delle muraglie*, le *Salamandre* e le *Tartarughe* così di terra come di mare.

Vuolsi dare anche un cenno dell' Italiana *Ittiologia*. Nei laghi e nelle acque fresche dei fiumi si trovano delicatissime *Trote*, *Ghiozzi* e *Anguille*: nei Laghi subalpini e subappennini *Tinche*, *Regine*, *Lucci* e *Anguille*: nei Fiumi *Barbi* e *Lasche*; ed in quelli che con grossa corrente imboccano nel mare, risalgono in certe stagioni *Cheppie*, *Muggini* e *Storioni*.

Sarebbe soverchiamente prolissa per questi cenni elementari la enumerazione dei *Pesci marittimi*, e tanto più per quella degli *animali invertebrati*. Lo scrittore di Statistica consultò all' uopo un buon trattato di Zoo-

logia, e dal medesimo estragga quelle notizie, delle quali dovrà prevalersi, per non rendere incompleti i suoi prospetti statistici.

## SEZIONE II.

### POPOLAZIONE.

L'apatia filosofica di taluni eccitò la loro curiosità a ricercare, se il mondo sia stato in certi tempi più o meno popolato; per la vana questione, se la popolazione numerosa sia utile o nò alla prosperità dell'umana specie. La statistica non ricerca i mezzi di moltiplicare gli uomini per renderli felici, ma suggerisce il modo di renderli felici perchè si moltiplichino.

Certo è intanto che le ricerche sulla *Popolazione* dovranno considerarsi di una notevole importanza, subitochè i più autorevoli economisti ritennero il numero degli abitanti quale indicatore politico della maggiore o minore bontà di un Governo! Ora se le *Anagrafi* costituiscono il principale subietto della statistica, facilmente comprendesi la necessità di premettere una indicazione sommaria delle diverse località, ossia la Topografia del territorio che vuolsi descrivere; poichè per formare i tanto utili quadri, o prospetti numerici degli abitanti, conviene pur dire a qual parrocchia, a qual villaggio, o borgata, o terra, o a qual città appartengono quelle più o meno numerose famiglie, nelle quali è repartita la popolazione.

Nella sezione della Topografia storico-fisica fu già accennata la necessità di premettere ai lavori statistici la indicazione delle diverse località territoriali; nasce

però non lieve imbarazzo nel determinarne la divisione.

Considerando come *unità* le parrocchie, come *diecine* i comuni, come *centinaia* le provincie, dovrebbe lo statistico poter contare sullo zelo del bene pubblico e sulla buona fede dei parrochi, dirigendo molti quesiti ad essi, che ben conoscono, non tanto il numero dei parrocchiani, quanto le loro speciali condizioni domestiche, industriali e morali; ma sventuratamente il clero, che non fu mai amico sincero del Potere civile, ora poi nei tempi che corrono non nasconde i mezzi di aperta ostilità, che il sacerdozio esereita contro l'Impero; quindi il ricorso ai Rettori delle parrocchie è divenuto sempre più per la statistica ardua impresa, di dubbia autenticità e quasi impraticabile. Comunque sia le *parrocchie* nello Stato esistono, ed anco i parrochi sono sudditi della Legge, e piaccia o no al legislatore di valersi dell'opera loro, sarà sempre utile il compilare il censimento degli abitanti colla loro repartizione per *parrocchie*. Conseguentemente lo statistico non trascurerà mai di esporre primieramente il Prospetto delle Parrocchie comprese nella provincia, o nel comune che si proponga d'illustrare.

Di una o più parrocchie sono formati quei maggiori o minori gruppi di abitazioni, che si trovano disseminati in qualunque territorio. Minori di tutti saranno i *Villaggi*, perchè talvolta poche abitazioni riunite, senza recinto murato, uno ne formano: ma non è tanto raro il caso, che in questi umili tugurii abbia talvolta sortiti i natali un qualche ingegno nobilissimo; per cui in una statistica completa non sarà inopportuna la enumerazione dei *villaggi*.



Agli edifizii, i quali fiancheggiano i due lati di una pubblica via, e tanto più se questa conduca a località molto frequentate, suol darsi il nome di *Borgo* o *Borgata*: anzi in passato si chiamavano *borghi* gli accrescimenti delle case fuori delle città, o terre con ricinti murati. Trattandosi di *Borgate* sparse in un territorio, non si trascuri di farne un cenno.

Quali avanzi di antiche rocche feudali possono ormai riguardarsi i così detti *Castelli*; ma poichè quei fortilizii dei quali erano muniti, vennero in gran parte distrutti, se l'uso volle conservare il nome di *castello* ad un gruppo di abitazioni circondate da una muraglia, si dovrà dei *castelli*, detti anco *castella*, far menzione.

Tanto più poi si additeranno partitamente le più, o meno grosse *Terre* disseminate per le provincie, perchè racchiudono entro un murato ricinto edifizi sacri e profani in tanto numero, da meritare talvolta il titolo di città: basti, ad esempio, il citare qui in Toscana, Empoli, Pontedera, Figline, Montevarelli, e tante altre terre molto popolate, e con edifizii di elegante aspetto.

Le *Città* finalmente saranno additate, come le località più notabili d'una provincia, perchè contenenti una riunione di abitazioni e di abitanti assai numerosa, e questa ultima indicazione servirà di compimento a quella prima parte della sezione, cui si diè il distintivo di *Topografia*, perchè nel far menzione delle diverse località, non sarà forse superfluo il ricordo della loro primitiva origine, e se in alcuna di esse accaddero fatti memorabili, o se vi ebbe i natali un qualche uomo celebre.

## § 4.

*Modi diversi di formare le Anagrafi.*

Dopo la indicazione dei luoghi abitati si ricerchi il modo usato nel compilare le periodiche *anagrafi*, o enumerazione degli abitanti, collo scopo di conoscere, se venga sempre impiegata quella assoluta esattezza, senza la quale non possono aversi che risultati erronei: questa ricerca è meritevole di speciale ponderazione.

Prima di tutto si esamini ciò che si pratica dalle diverse nazioni, e in questa indagine saranno di guida l'eruditissimo prof. Nardi, ed il Garnier. La statistica della popolazione è così necessaria, che fino dai più remoti tempi furono fatti speciali tentativi per ottenere il maggior numero possibile di analoghe notizie. Parla la storia di censimenti eseguiti in Egitto, presso gli ebrei, e presso altri popoli della più remota antichità. La istituzione del *Censo* risale in Roma ai 555 anni avanti G. C. Le Tavole *Censuales* comprendevano il nome, il sesso, lo stato civile, l'età, la professione, il luogo di nascita, il rango politico e le entrate: quanto agli schiavi si notavano i loro impieghi e il prodotto dei loro lavori. Ogni abitante era registrato nel luogo di sua nascita: la legge puniva le false dichiarazioni con le confische, e con la perdita della libertà. Un Censimento generale, eseguito da agenti speciali, ebbe luogo con oggetto finanziario ai tempi di Augusto; dall' esame delle operazioni in tale circostanza eseguite volle dedurre M. Huschke, che la Popolazione del Romano impero, compreso fra l'Oceano e l'Eufrate, ascendeva in allora ai 104 milioni.

I *Missi dominici* di Carlo Magno avevano la missione di raccogliere dati sicuri sulle coltivazioni e le entrate delle popolazioni laiche ed ecclesiastiche. Quella specie di Catasto era accompagnata da censimenti di abitanti, ordinati anche da Carlo il Calvo nell'864. Posteriormente la cognizione della cifra della popolazione è stata presso gli stranieri valutata come un assoluto bisogno.

In Francia sotto Carlo IX fu eseguito un censimento nel 1574. Nel secolo successivo il Card. Mazzarino formò un progetto di censimento generale, che non poté essere eseguito; ma nel 1697 sotto Luigi XIV: e forse per suggerimento del Colbert, fu richiesta agli Intendenti delle Provincie una *anagrafi* accompagnata da indicazioni sulle pubbliche istituzioni, sulle industrie, e perfino sullo spirito delle diverse popolazioni. Indi a non molto il Vauban pubblicava la sua *Decima Reale*, nella quale spingeva le ricerche statistiche fino alla enumerazione dei bestiami. Nel decorso secolo XVIII; e segnatamente nel 1762, fu pubblicata la *Statistica Generale della Francia*, in cui si trovano i risultati di un censimento. Ma nel secolo che corre, dal 1800 al 1821 furono rinnovati quattro censimenti generali, e poi fu decretato che fossero fatti ogni quinquennio.

Dopo aver riferiti i modi adottati dalle due primarie potenze, vedasi ciò che praticossi negli altri Stati d'Europa. Nel Belgio fu eseguito il primo Censimento nel 1846 col metodo inglese, e in quei due Stati sono colpiti di una multa, così il rifiuto di rispondere, come le false dichiarazioni. In Olanda si usava di verificare nei censimenti, il sesso, lo stato civile, il luogo di origine, il culto, il numero delle famiglie, ma nel 1849 si

volle di più conoscere la superficie dei terreni coltivati e degli edifizii, come pure dei laghi, degli stagni e delle terre incolte. Nella *Svizzera* il primo Censimento generale fu eseguito nel 1850, ed oltre i consueti connotati fu preso registro degli stranieri di transito in quei Cantoni. In *Prussia* resta compreso nei censimenti il numero dei sordo-muti e dei ciechi, del pari che quello degli animali domestici, cavalli, bovi, pecore capre e maiali. In *Sassonia* è registrato il numero delle case, de' sordo-muti, degli alineati e dei cretini. In *Seezia* fino dal 1749 venne incaricato il Clero di raccogliere dati minutissimi, non tanto sul numero degli abitanti, sul loro sesso e stato civile, ma ben anco sulle private fortune delle famiglie, per cui talvolta quelle ricerche presero la forma di inquisitoriali. In *Norvegia* poi si occupa il Clero delle *anagrafi* nelle campagne, ma nelle città è ufficio dei Magistrati Municipali. Nella *Spagna* si fece una prima *anagrafi* nel 1803, e fu poi rinnovata nel 1837, e se ne affidò l'eseguimento ad una Commissione formata come nel Belgio. Portando queste ricerche storiche fino agli *Stati Uniti di America*, trovasi che vi furono incominciate nel 1790, sul sistema inglese, con minaccia cioè di penali in casi di rifiuti di repliche alle dimande ufficiali: ivi anzi si usa di affiggere in ogni località gli ottenuti risultati, con invito di additare gli errori e le omissioni.

Nei diversi Stati i Censimenti sono eseguiti in epoche separate da intervalli regolari, più o meno prolungati: ogni 10 anni in Inghilterra, nel Belgio, in Olanda, negli Stati uniti; di quinquennio in quinquennio in Francia; ogni tre anni in Alemagna, in Prussia, e negli Stati del Solferein; di anno in anno in Austria per bi-

sogni di servizio militare. La maggior parte dei Governi pubblica i risultati ottenuti; la Russia ne fa un mistero.

Varia è pure la stagione prescelta per le *anagrafi*. Francia e Inghilterra numerarono l'ultima volta in Aprile; Norvegia in Novembre; Danimarca in Febbraio; Belgio in Ottobre; gli Stati Alemanni in Dicembre e forse ciò è più giustificato, poichè in quel mese i cangiamienti di domicilio sono meno frequenti. Nel Belgio e in Inghilterra la numerazione suol farsi in un giorno determinato, e ogni persona viene iscritta ove passò la notte precedente, seguendo il principio della popolazione di fatto.

## § 2.

### *Formazione delle Anagrafi nelle Provincie Italiane.*

Negli antichi Stati Sardi i Censimenti della popolazione erano presso a poco eseguiti come in Francia e nel Belgio. È noto però che nel Luglio del 1857 fu emanata una Legge, in forza della quale si sostituì alla numerazione *successiva* la *contemporanea*, e le si assegnò la ultima ora dell'anno 1861. Dissidando dell'esito di quella operazione affidata agli ufficii Municipali, io le tenni dietro con premure instancabili; in virtù delle quali a me constava, che in diversi Comuni del fiorentino suburbio, ove la civiltà sembra indigena, si formavano nel Febbraio del 1862 quelle Tabelle, che dovevano essere eseguite nell'ultima ora del caduto Dicembre, e per non pochi schiarimenti si era reso necessario il ricorrere ai Parrochi, i quali al certo ne

gioivano, perchè fautori, se non promotori, dei frequenti imbarazzi: cosa mai sarà dunque accaduto nei Comuni che hanno il territorio in montagna? A me consta del pari, che in alcune onorevoli famiglie bene affette al Governo, le Tabelle da riempirsi nel 31 Dicembre, non furono nè ripiene, nè consegnate agli incaricati municipali, perchè non richieste!

Dopo questi fatti non mi si dica, che negli Stati nei quali fu prescritta la numerazione *contemporanea*, se ne ebbero ottimi risultati, poichè in tal caso potrà suppersi che quelle popolazioni sieno ormai use a prestarsi con ceca obbedienza alle preserizioni dell'Autorità Governativa; senza di chè mi è lecito di domandare, chi mi assicuri che quei censimenti siano stati realmente eseguiti con esattezza?

Io ritengo i presunti fedeli risultati della *enumerazione contemporanea* qual solenne utopia! Poi dichiaro, che la migliore possibile anagrafi viene additata da un semplicissimo razioeinio. Nel Regno d'Italia, ove la Religione dello Stato in forza del primo articolo dello Statuto è la Cattolica, la minima delle divisioni politiche è quella delle Parrocchie. Ad ogni Parroco viene imposto dai canoni del Concilio di Trento l'obbligo di tener registro delle *nascite*, dei *matrimoni* e delle *morti* che avvengono nel popolo a ciascheduno di essi affidato. Chè se in Toseana nel 1817 un R. Decreto ingiunse l'obbligo ai Parrochi di trasmettere mensilmente ad un uffizio centrale di Stato Civile le copie esatte dei loro registri, e soggiutando perfino a *mulle pecuniare* le omissioni e gli errori di qualunque specie, si imponga ora a tutti i Parrochi del Regno l'obbligo assoluto della trasmissione perio-

dica delle Tavole contenenti il movimento della popolazione nelle loro cure. Così avremo un dato da verificarsi; e questo sindacato sarà facilissimo, ponendo a confronto i detti registri parrocchiali con quelli che ora si compilano in ogni Ufficio Municipale. Ciò sarà eseguito da uno o più verificatori delegati da ogni Municipio, i quali se non troveranno identiche tutte le cifre, procureranno di discuoprire in quale dei due registri trovisi lo sbaglio; corretto il quale, si avrà un *Censimento* il più esatto che possa ottenersi in grazia di quel reciproco sindacato.

E non si tema che ciò recar possa soverchio peso al pubblico erario, siccome avvenne per la enumerazione contemporanea del 1861, per la quale fu stanziata la somma di Lire *Duecentomila!* In Toscana la spesa annua di fornitura delle molteplici stampe pei Registri degli Atti di Stato Civile, era repartita dal Computista dell'Ufficio Centrale fra le Comunità del Granducato, in proporzione del numero dei loro abitanti; e quella tassa, resa così quasi insensibile, non eccitò mai il minimo reclamo. Piaccia o nò al Ministero di apprezzare queste mie osservazioni, resterà ad esso in ogni caso il non lieve incarico di fare eseguire un censimento, sulla di cui esattezza non possa esser mosso dubbio alcuno.

Esaminando l'articolo importantissimo della parte che deve esercitare l'Autorità Governativa nelle anagrafi periodiche, procederemo nella ricerca dei mezzi di esecuzione completa di un censimento generale. Di questo soggetto si occuparono più specialmente tra i moderni Statistici *Moreau de Jonnés*, e *Garnier*. Convennero entrambi che una enumerazione di abi-

tanti potrà reputarsi come completa, ogni qual volta comprenderà:

1.° il sesso; 2.° l'età; 3.° lo stato civile; 4.° la professione; 5.° la capacità politica; 6.° il culto; 7.° la nazionalità; 8.° l'istruzione o i gradi d'istruzione; 9.° certe infermità apparenti.

Sembrerà agevol cosa la raccolta delle periodiche notizie di ciascuno individuo, ma chi ben conosce l'andamento delle cose sociali, si pone in guardia contro i gravissimi ostacoli che si presentano.

Primieramente converrà rammentarsi della tendenza a nascondere la verità, quasi comune alle popolazioni, colpite dal timore che i censimenti sieno mezzi impiegati dai Governi per ordinare leve di giovani per l'armata. Non è raro il caso che gli stessi capi di Municipio dissimolino un certo numero di abitanti, perchè il fisco non elevi le tasse. Difatti in alcuni Stati d'Europa la cifra delle popolazioni serve di base alle contribuzioni ed ai reclutamenti. In altre circostanze alcune città hanno interesse d'ingrandire la cifra dei loro abitanti per ottenere certi vantaggi, o anche per darsi maggiore importanza. Certo è che i timori delle popolazioni possono essere talvolta eccitati da varie misure amministrative, come quella di associare agenti del Fisco agli Agenti Comunitativi,

In secondo luogo diversi motivi particolari portano le famiglie a non far menzione di quei che le compongono, per tenere occulte certe particolarità, in special modo poi l'età, le infermità, lo stesso stato civile di alcuni individui.

In terzo luogo il moto delle popolazioni delle campagne verso le città, e reciprocamente i continui ar-



rivi e le partenze, sono del pari vere sorgenti di numerosi errori, specialmente se si tratti di popolose contrade.

Sono questi i principali ostacoli contro i quali è forza lottare, e non sempre l'autorità governativa restò vincitrice. Basti il ricordare che in Francia nel 1836, quando si volle sostituire il domicilio di diritto al domicilio di fatto, ne risultò una confusione inestricabile per ragione dei fanciulli posti a balia, dei militari, degli studenti, dei malati negli Ospedali, dei viaggiatori, delle persone desiderose di trattenersi alla campagna.

Certo è intanto che la Statistica della Popolazione è così necessaria, che come fu già avvertito, fino dalla più remota antichità vennero fatti notabili sforzi, per ottenere il maggior numero possibile di dati a questo riguardo, ma solamente ai nostri giorni si ottennero tali e tante informazioni, che poche più restano a desiderarsi.

### § 3.

#### *Movimento della Popolazione.*

Alcuni scrittori di Statistica chiamarono *movimento* della popolazione l'aumento e la diminuzione della medesima, distinguendolo in *ascendente* e *discendente*. Una tale indagine può fornire, per verità, dati preziosi alla politica, per giudicare delle condizioni prospere o infelici di un paese; subito chè il moto *ascendente* viene prodotto dalla copia dei mezzi di sussistenza, dalla floridezza nei diversi rami della industria, mentre all'opposto sono cause di diminuzione il decadimento

dell'agricoltura, le guerre, le carestie, le epidemie, i contagi. Sebbene però sia necessaria anche la ricerca delle predette condizioni, verrà di esse trattato nella sezione dell'*incivilimento*, ma io mi atterrò al senso dato dalla Statistica al titolo di *Movimento*, indicante cioè i registri delle *Nascite*, dei *Matrimoni* e delle *Morti*.

Tra le *Nascite* e le *Morti* dell'umana specie, quell'intervallo appartiene alla *fecondità*; grazie a tal movimento si conservano le nazioni, quindi è grandissima la sua importanza nell'esistenza politica degli abitanti. Ecco il perchè fino dalla più remota antichità si praticavano mezzi diversi, per conoscere esattamente il numero annuo delle nascite e delle morti.

Ricorda *Moreau de Jonnés*, e lo ripete il *Garnier*, che fino dai tempi dei primi Re, gli Ateniesi, ogni qualvolta nasceva loro un figlio, erano in obbligo di offrire alla Sacerdotessa di Minerva una misura di frumento; e se alcuno moriva, quella offerta doveva essere di orzo. I Romani ai tempi di Servio Tullio, portavano per legge una moneta al tempio di Giunone Lucina in occasione di ogni nascita, ed una moneta al tempio della Dea Libitina ad ogni morte: allorquando poi un giovinetto indossava la toga virile, quell'offerta doveva farsi nel tempio della Dea *Juventa*.

Nella barbarie dei bassi tempi, il clero, divenuto depositario di quel poco che allora sapevasi, e tutto intento a tesaurizzare, conobbe benissimo l'importanza di tener registro degli abitanti; quindi si arrogò il privilegio di quelli atti civili, dando loro l'aspetto di obbligazione religiosa. Se nonchè nel cataclisma politico del 1789, l'Assemblea Nazionale di Francia diè l'incarico

di quella grave e delicata funzione ai capi dei Municipii; poi nel 1836 venne imitato quell'esempio dall'Inghilterra. E nella Italia, suddivisa in piccoli Stati signoreggiati da principi stranieri, fino a questi ultimi nostri tempi praticavasi di riguardare i Parrochi quali ufficiali di Stato Civile negli antichi Stati Sardi, nelle Provincie Lombarde, in Romagna, nelle Marche e nell'Umbria, del pari che in Toscana. Ma nel Ducato di Parma, fino dal 1820 si vollero incaricare i Sindaci o Potestà dei Registri di Stato Civile, con facoltà di delegarne l'incarico, previa approvazione però del Ministero di Giustizia e Grazia; e negli antichi Stati Estensi con disposizioni legislative del 1852, si adottarono norme identiche a quelle del già Ducato di Parma, e solamente si preserisse, che le suddelegazioni dei Potestà fossero approvate dal Ministero dell'Interno. Finalmente nel già Regno delle Due Sicilie, con Decreto del 1819, le funzioni di Uffiziali dello Stato Civile vennero affidate ai Sindaci dei diversi Comuni.

#### § 4.

##### *Nascite.*

La nascita dell'uomo è accompagnata da tante e così diverse vicende, che non può recar meraviglia, se mentre in antico alcuni popoli ne gioivano, all'opposto per i Traci era oggetto di condoglianza. Considerate le nascite sotto il punto di vista dei rapporti che hanno i concittadini tra loro e con lo Stato, richiedono di esser legalmente registrate. Ecco il perchè ne prende nota l'Autorità Municipale, del pari che il ministero religioso.

Frattanto chi nasce può incontrare simultaneamente la morte, o se venne al mondo prima del tempo, può esser malaticcio, e talvolta aver forme mostruose. Chè se il neonato ebbe vita dal vizio o dalla miseria, il suo asilo in tal caso è quello dei Trovatelli, e molto spesso è riserbato ad ingrossare il numero di chi non ha che pochi mesi di esistenza. Accade altresì non di rado, che una quantità di fanciulli nascono da unioni non matrimoniali, quindi viene a mancar loro il nome, le cure materne e l'avita eredità.

Non vuolsi occultare che ai giorni nostri si moltiplicarono le benefiche istituzioni a sollievo di tanti sventurati, ma è altresì vero, che per rendere più completi ed efficaci i benefizii prodigati ai fanciulletti, manca ancor molto. Frattanto si rende necessario che la Statistica prenda nota.

- 1.° del numero totale delle nascite;
- 2.° del numero dei fanciulli legittimi;
- 3.° del numero dei figli naturali;
- 4.° degli abbandonati negli Ospedali;
- 5.° del numero dei nati morti;
- 6.° delle nascite molteplici;
- 7.° dei fanciulli morti per malattie infantili.

La moderna Statistica non lasciò di prender nota delle *nascite totali* nei principali paesi d'Europa, paragonate alla popolazione di ciascheduno di essi. Limitandomi a riferire il risultato di queste ricerche nelle diverse regioni italiane, avvertirò che nelle provincie Venete ed in Toscana si verificò *una* nascita ogni 23 abitanti; in Lombardia *una* ogni 24; nelle provincie Sarde *una* ogni 26; nelle provincie Romane

*una* ogni 30, ed *una* ogni 31 in Sicilia, mentre nelle altre provincie Napolitane si verificò *una* nascita ogni 28 abitanti. Nella totalità degli Stati principali Europei il numero medio ordinario fu di *una* nascita ogni 26.

Non è agevol cosa il determinare con certezza le ragioni che producono tante differenze: sembra per verità, che alcune dipendano dalla influenza del clima, ma per la maggior parte procedono dai diversi gradi di civiltà dei popoli, come dalle loro istituzioni, dai loro costumi e dalle consuetudini sociali. Certo è che la dolce temperatura dei paesi meridionali sviluppa le condizioni che aumentano la fecondità, mentre nelle contrade boreali questa è minore di un terzo. Dai raccolti dati numerici determinò intanto la Statistica, che la riproduzione annua della specie umana in Europa può aumentare di un terzo sopra il suo più alto termine attuale, e ciò sempre per l'influenza degli effetti del clima e della civiltà.

Ma le variazioni nel rapporto delle nascite colla popolazione non esistono solamente nei differenti paesi, ma si verificano altresì nelle stesse città ad epoche diverse, secondo i mutamenti subiti dalla economia civile e domestica. Il continuo progredire di tali variazioni dimostra, che l'incivilimento tende a restringere la fecondità naturale dei popoli, poichè in generale il numero delle nascite è diminuito, e diminuisce tanto più, quanto maggiore è la civiltà delle nazioni !

Qui giova il ricordare, qual fu la causa principale della irruzione dei barbari, i quali abbandonarono i loro tugurii, per invadere belle e ricche contrade: contavano gli Unni 40,000 nascite e 25,000

morti per ogni milione di individui, mentre i popoli soggiogati sullo stesso numero di abitanti avevano una riproduzione di soli 30,000 fanciulli, ed una mortalità di 21,000; dimodochè l'aumento di popolazione era pei popoli inciviliti di circa 8500 per milione, anzichè inalzarsi ai 15,000 come tra i barbari, presso i quali la fecondità non era contrariata da esigenze d'incivilimento.

Chè se il rinomato economista *Malthus* pretese di poter sostenere, che l'aumento della popolazione era da riguardarsi come un flagello sociale, doveva almeno escludere da quella aspra sentenza i popoli inciviliti, poichè se i barbari sono eccitati alle trasmissioni per soverchio aumento di popolazione, ove è in fiore l'incivilimento, la fecondità decresce in ragione dell'aumento di esso.

## § 5.

### *Fanciulli Legittimi.*

Sotto gli auspicii del matrimonio nascono i figli legittimi; la Statistica ne trovò fino a 927 in 1000 nascite, restandone così soli 73 per i fanciulli di altre categorie.

Se si ricerca qual sia il rapporto del numero dei figli legittimi e quello delle donne maritate, troveremo una nascita su 5; in alcuni anni sopra 6; ed in altri sopra 7.

Nello spazio di un mezzo secolo il numero dei figli legittimi, paragonato alla popolazione, diminuì quasi di un *quarto*. Ciò venne attribuito, 1° a dimi-

nuita fecondità; 2° alla diminuzione del numero dei matrimonii; 3° all'aumento dei figli naturali.

In conclusione il verificato sbilanciò è assai forte. Cinquanta anni or sono nascevano 16 figli legittimi ogni 100 abitanti; ora invece non ne nascono che 12; questo risultato deducesi da tavole comparative accuratissime di *Moreau de Jonnés*.

### § 6.

#### *Figli Naturali.*

Della piaga sociale dei figli *Naturali* si è voluto incolpare troppo facilmente la scostumatezza; la Statistica colle sue indagini ha rettificato un tale errore. Il numero delle nascite annue dei figli naturali è identico in Francia, nella Germania, in Norvegia; è maggiore in Danimarca, in Austria, e in Irlanda come sotto il circolo polare; è minore in Italia, malgrado la poca severità dei costumi, per la giovanissima età in cui si maritano le fanciulle.

Da ripetute testimonianze risulta la prova certa, che il numero dei figli naturali è quasi uguale così in Francia come in Norvegia, ove la popolazione è tanto morigerata; quanto poi alle città molto popolate, ove le giovinette compariscono viziose, ciò deve attribuirsi alle molte occasioni pericolose, alla miseria, al lusso, ed alla poca propensione al matrimonio, perchè eagine di un soverchio dispendio.

Certo è intanto, che ad onta del numero assai notevole delle nascite di figli naturali, molti sono poi riconosciuti e legittimati dai loro genitori, e basti il

dire, che nella gran babilonia di Parigi, il numero dei *legittimati* è ormai valutato di 30 per cento.

### § 7.

#### *Trovatelli.*

Gli Spartani avevano il diritto di uccidere quei loro figli, che nascevano con qualche difetto fisico: barbarie molto più mite di quella praticata in Europa fino verso la metà del secolo XVII, di esporre alle porte delle chiese i neonati da genitori miserabili, o perchè frutto di unioni illegittime. Sia lode a quella virtuosa matrona che nel 1663 raccolse in Parigi i bambini abbandonati, ed a Vincenzio de' Paoli, che provvide con case d' asilo alla sventura dei *Trovatelli*. Un dotto Statistico notò che in Parigi, nel corso di 117 anni, ne furono raccolti 250,304, ossia 2140 all'anno.

Ai tempi nostri si è osservato, che il numero dei *Trovatelli*, in confronto delle nascite totali, andò diminuendo dai 5 ai 3 per cento, mercè i maggiori soccorsi del governo e la beneficenza dei facoltosi, e mercè la più attiva industria del popolo. Si avverta pure, che la mortalità dei *Trovatelli* diminuì notabilmente, perchè si provvide al miglioramento della loro sorte.

### § 8.

#### *Fanciulli nati morti.*

In ogni tempo accadde, e si riprodurrà, la sventura domestica di bambini *nati morti* per cagioni



fisiche, naturali ed accidentali, indipendenti da qualunque atto di vituperosa volontà! Se nonchè la storia fece conoscere, e la Statistica ne diè conferma, che nei trascorsi tempi i tristi casi di fanciulli *nati morti* erano notabilmente più frequenti, in forza di una funesta vergogna suscitata da un alterato sentimento dell'onore. Nei principali Stati dell'Europa si è verificato, che il numero dei *nati morti* suole estendersi da *uno* su 48 nascite, fino ad *uno* ogni 49. Ciò basti a provare, che la Statistica non può esimersi dal fare su di ciò accurate ricerche, per discuoprirne le cagioni, e servire d'avviso ai Governi che debbono provvedere ai rimedii.

### § 9.

#### *Matrimoni.*

Il *Matrimonio*, unione coniugale contratta secondo le forme stabilite dalle leggi, essendo il fondamento delle famiglie, poichè esso solo può conferire il carattere della legittimità ai figli che nascono, è tale avvenimento della vita sociale, da meritare pur troppo che ne sia preso ricordo nei registri dello Stato Civile, e nei prospetti numerici della Statistica.

Ciò rendesi tanto più necessario, in quanto che non basta talvolta il doppio suggello della religione e dell'atto legale ad impedire il grave disordine dei divorzi e delle separazioni, ove la legge non li concede. Le Statistiche della Francia rivoluzionaria fanno conoscere fino a quale eccesso era pervenuto il nu-

mero dei divorzi! Nei priimi 15 anni del corrente secolo il numero dei pronunziati legalmente si estese dai 114 ai 283, e nel 1816, dopo la caduta dell'Impero Napoleonico, non oltrepassarono i 52.

Meno disgustose, ed invece assai più importanti furono le ricerche statistiche sul *numero annuo* dei matrimoni nei principali Stati d'Europa. Considerati i matrimoni nei loro rapporti colla popolazione, si trovò che nelle più incivilite contrade europee, in 225 milioni di abitanti si ebbero annualmente 1,855,000 matrimoni, ossia un matrimonio ogni 121 persone. Conseguentemente si marita un anno per l'altro una *sessantesima* parte in ambedue i sessi. La proporzione poi dei matrimoni colla popolazione varia secondo i tempi e i luoghi: la maggior differenza è di un terzo, da *uno* ogni 100, ad *uno* ogni 136. In caso di guerra, che chiama all'armi molti giovani, verificasi una notevole diminuzione di matrimoni; e la corruzione delle popolose città che si propaga per le campagne, produce lo stesso effetto: nè poco a ciò contribuiscono i voti monastici, ove si trovano case religiose. A ciò si aggiunga, che nelle grandi città il gran prezzo dei viveri, l'amore al lusso e la mollezza dei costumi fanno sì che i matrimoni siano meno frequenti: ciò nondimeno la differenza non sarebbe tanto grande, se si defalcassero dalla popolazione gli studenti, i militari, gli invalidi, i religiosi.

Continuando a tener dietro alle già fatte investigazioni statistiche sul numero dei matrimoni nelle principali capitali di Europa in proporzione delle diverse popolazioni, ne troveremo *uno* ogni 248 a Pietroburgo nel 1826, ed *uno* ogni 110 a Parigi nel

1836. Chè se vorremo esaminare il numero dei matrimoni nelle differenti parti d'Europa, ma in epoche più o meno distanti, troveremo che nella seconda metà del decorso secolo XVIII si verificò *un* matrimonio ogni 110 abitanti, e nella prima metà del secolo attuale *uno* ogni 125.

## § 10.

### *Mortalità.*

Ultima scena del dramma dell' umana vita è inevitabilmente la morte; o questa avvenga lentamente per vecchiezza e per malattie croniche, o subitamente in forza di gravi disordini nelle funzioni dei visceri. La *mortalità* è quindi un fenomeno sociale e naturale, che senza interruzione si riproduce, e la Statistica cerca in essa la quantità proporzionata degli uomini e delle donne, dei fanciulli e dei vecchi, che in una popolazione determinata soccombono in un lasso di tempo sotto l'impero di circostanze abituali, o sìvvero di condizioni straordinarie. E per rendere più completo il quadro funesto delle mortalità, suole aggiungersi la considerazione delle professioni e delle stagioni, e con sì fatte ricerche si giunge a giudicare più o meno esattamente della salubrità dei diversi paesi, dell'influenza esercitata dai cambiamenti atmosferici, come dalla nutrizione, dai lavori meccanici e dai metodi di trattamento nella vita: ricerche che finora condussero a risultati locali, anzichè generali, perchè le osservazioni e i calcoli si fecero parzialmente in qualche parte del globo, ma non già universalmente.

Una delle più antiche tavole di mortalità conosciute, è quella fatta presso i Romani nel III secolo da Domizio Ulpiano; e sembra risultarne, che le probabilità della vita fossero allora quali sono anche ai dì nostri; nè ciò può recar sorpresa, poichè le leggi naturali umane non subirono al certo notabili cambiamenti.

I più esatti calcoli relativi alla mortalità fatti in Francia sul finire del passato secolo sotto il Ministero del celebre Chaptal, produssero i seguenti risultati: sopra 2,037,615 individui si verificarono morti 203,402, dei quali 103,659 maschi, e 99,443 femmine: la proporzione tra le nascite e le morti fu come 17 a 16: Identiche ricerche fatte in Inghilterra nel 1819, produssero per risultato, che le nascite ivi sorpassarono di *un quarto* il numero delle morti.

Verificò il Duvillard, mercè le più accurate ricerche, che la mortalità è minore tra le persone coniugate, che tra i celibatarii; cioè che assai grande è il numero dei celibatarii avanzati in età che si contano nel mondo sociale, ma è assai maggiore il numero di quei che muojono nell'isolamento.

Un'altra importante ricerca statistica è quella dell'*ordine dei mesi e delle stagioni*, relativamente alla maggiore mortalità; a Pietroburgo il numero *massimo* delle morti è in Maggio, il *minimo* in Ottobre; a Londra il *massimo* in Gennajo, il *minimo* in Giugno; a Parigi pel corso di anni 40, il *massimo* nel Marzo, il *minimo* in Luglio, a Berlino ed a Vienna il *massimo* in Marzo, il *minimo* in Novembre.

Dai dati che indicammo risulta, che nelle primarie città d'Europa, l'*inverno* è la stagione del mag-

gior numero dei morti, poi la *primavera*, indi l'*estate* e finalmente l'*autunno*. Relativamente ai mesi considerati sotto il punto di vista della mortalità, si presentano diversità notabilissime nei differenti luoghi, e onde spiegare questa particolarità, pensò Friedlander che la *primavera* sia più pernicioso nei paesi freddi, perchè i suoi effetti si prolungano in estate, ed invece l'*autunno* nei paesi caldi, perchè si estende fino all'inverno.

Quanto ai climi trovò la Statistica, che il freddo moderato non aumenta la mortalità; che un forte calore asciutto e prolungato è nocivo nei luoghi caldi; che l'umidità fredda accresce la mortalità nei paesi freddi, quando ad essa succeda una forte siccità; che la umidità calda suole essere fatale nei paesi meridionali.

Ma sulle mortalità l'arte medica può esercitare una notevole influenza? Imbarazzante, quanto delicata sarà la replica che potrà dare un accurato statistico a così astruso problema. Piuttosto che cercare divagamenti nel campo delle congetture, preferisco mettermi sulle orme del valentissimo economista *Moreau de Jonnés* portando accurato esame sulla *Popolazione*

- a) Divisa secondo i sessi;
- b) Divisa secondo le età;
- c) Divisa secondo lo stato civile;
- d) Divisa secondo i culti.

a) *Popolazione divisa per sessi.*

Se l'Apollo di Belvedere e la Venere Medicea sono il tipo dell'umana perfezione fisica, convien con-

fessare che le forme sono una accidentalità e nulla più, poichè il vero scopo della creazione dei due sessi è la perpetuazione della specie.

Se nonchè la statistica citava un fatto assai notevole, che cioè in ogni luogo nascono più fanciulli che fanciulle; ma siccome la mortalità dei primi è maggiore che nelle seconde, ne consegue che rimangono costantemente molte zittelle da maritare, e vedove senza compagno: fatto sociale meritevole di speciale considerazione.

La ineguaglianza del numero che esiste nelle popolazioni tra i due sessi, è cosa costante e generale: verificasi da per tutto una quantità di donne molto superiore a quella degli uomini. Le principali cause di questa eccedenza sono d'ordinario le guerre, le emigrazioni, gli effetti delle professioni insalubri, i pericoli delle navigazioni, l'escavazioni delle miniere, e tutto ciò che nelle popolazioni produce una maggiore mortalità di maschi che di femmine. Ed è tanto vera l'influenza di queste ragioni, che essa viene a distruggere l'effetto del fenomeno naturale, in forza del quale le nascite annue dei maschi sono superiori di un *sedicesimo* a quelle del sesso femminile: Vero è che fino ai 15 anni il numero dei due sessi suole mantenersi quasi eguale, ma dopo un tal termine la superiorità delle donne si estende fino al declinare della vita. Questi fatti offrono allo statistico copiosa materia ad importanti operazioni numeriche per confronti da farsi.

b) *Popolazione divisa per età.*

Se la differenza dei sessi e la superiorità di numero delle donne può indebolire di un settimo la popolazione, effetto analogo e non meno importante viene a prodursi dalla esuberanza di una classe, la quale per troppo tenera o troppo avanzata età, può mancare delle facoltà necessarie ad essere utile alla nazione. In alcune località infatti l'infanzia e la vecchiaia supera la virilità, e quel popolo è assai meno potente sotto i rapporti fisici e morali. Una tal differenza tra due popolazioni, sebbene uguali in civiltà, cagiona imbarazzo al potere esecutivo, ogni qualvolta si tratti di leve e coscrizioni militari; senza di che non può conoscersi qual forza umana possa applicarsi ai diversi rami dell'industria in un dato paese. A ciò non provvedono i soli censimenti numerici, e perciò la Statistica ha dovuto valersi di calcoli di diversa specie, per ottenere utili risultati che possono compendiarsi nel modo seguente:

1.° I fanciulli dell'età di 5 anni e più ancora costituiscono dal *settimo* all'*ottavo* della popolazione totale;

2.° Dai 5 ai 10 anni le variazioni sono analoghe, ma si estendono assai di più;

3.° Dai 10 ai 15 anni il numero dei fanciulli in qualche Stato diminuisce, come in Inghilterra, ed altrove si mantiene stazionario come in Francia;

4.° L'adolescenza fino ai 15 anni compiti forma un solo terzo degli abitanti, ove la popolazione non subisce aumento, altrove però costituisce quasi la metà;

5.° I giovani dei due sessi fra i 15 e i 20 anni

variano nel numero da un *ottavo* ad un *undecimo* della popolazione;

6.° La classe meno soggetta di tutte le altre a variazioni è quella delle persone dai 20 ai 30 anni, formando d'ordinario il *sesto* della popolazione, tranne le grandi città, ove aumenta in modo da costituire il *quinto*;

7.° Dai 30 ai 40 anni si presentano notabili variazioni; in alcuni Stati trovasi *una* persona di questa classe ogni *sette* abitanti, ma nelle grandi città *una* ogni *sei*;

8.° Le persone dai 40 ai 50 anni sono tanto più numerose, quanto più le condizioni sociali favoriscono la conservazione della vita;

9.° Dai 50 ai 60 anni le variazioni locali aumentano sempre di più: in Francia questa classe forma l'*undecimo* della popolazione, mentre in Inghilterra costituisce il *quindicesimo*, e il *diciottesimo* nell'Irlanda;

10.° Riassumendo le precedenti osservazioni trovasi che la popolazione attiva, composta tra i 15 e i 60 anni, forma in qualche parte i *due terzi* degli abitanti, mentre altrove verificasi una notevole differenza da attribuirsi agli effetti perniciosi di certe condizioni fisiche e sociali, quali sono l'insalubrità nell'esercizio di certi mestieri, i pericoli delle navigazioni, e la miseria dei proletarii;

11.° Le proporzioni colle quali i vecchi entrano negli elementi della popolazione, offrono considerazioni importanti, poichè tali proporzioni sono molto variabili: dal che deducesi che la vita umana, così nell'avvicinarsi al suo tramonto, come nella prima



età, va sottoposta ad influenze locali, impotenti a nuocere nella gioventù e nella virilità;

12.° I vecchi dai 70 agli 80 anni sono in un qualche Stato molto superiori di numero che in un altro; in Francia, per esempio, e nella stessa Parigi, una tale quantità è tre volte maggiore che in Irlanda. Considerando generalmente la vecchiezza dai 60 ai 100 anni, e al di là, si verifica, che in qualche Stato d'Europa essa costituisce l'*undecimo* della popolazione ed in altri il *sedicesimo*, fino al *ventesimo*.

Dal complesso delle precedenti osservazioni desumesi, che le cause, le quali prolungano la vita fino ad una età avanzata, non hanno la stessa potenza per condurla fino ad una gran vecchiezza; ed è più probabile il poter giungere alla decrepitezza in un luogo di rozzi costumi, che in paese di raffinato incivilimento.

c). *Popolazione divisa secondo lo Stato Civile.*

Nelle moderne società incivilite d'Europa, lo Stato Civile comprende il *celibato*, il *matrimonio*, la *vedovanza*.

Lo stato civile delle persone produce variazioni nei diritti civili, nei doveri militari e nella esistenza sociale; quindi agisce potentemente sopra i destini dei popoli, anzi potrebbero ottenersi dati molto importanti e fecondissimi di utili risultamenti, se non fosse molto difficile la raccolta di correlative nozioni statistiche.

Attenendoci ai dati finora conosciuti, si può ammettere.

1.° Che vi sia una coppia di sposi ogni 5 abitanti;

2.° Che i fanciulli, i celibatarii, i vedovi e le vedove formano d'ordinario *3 quinti* della popolazione;

3.° Che si contano molte più donne che uomini nello stato vedovile;

4.° Che i vedovi e le vedove costituiscono ordinariamente un *quattordicesimo* di ogni società.

Lo stato civile delle persone varia non solamente da un'epoca all'altra, o da un paese all'altro, ma offre altresì proporzioni diverse, secondo la differenza delle classi della popolazione; in molti Stati il maggior numero dei matrimonii si verifica nella cittadinanza, mentre nell'alta aristocrazia il numero è sempre minore. E più sono elevate le classi della società, più è considerevole il numero delle persone che restano nella vedovanza.

#### d) *Popolazione divisa secondo i Culti.*

La Statistica non trascurò di fare indagini sulle diverse religioni professate da alcuni popoli europei, ma in quei del nuovo continente resta tuttora molto da farsi.

Comparve un lavoro di questa specie nel 1851, e vuolsi ora riprodurre, sebbene alcuni numeri ne sembrano molto dubbi.

##### *Nel 1851 in Francia*

|                     |   |   |   |   |            |
|---------------------|---|---|---|---|------------|
| Cattolici           | . | . | . | . | 34,931,632 |
| Calvinisti          | . | . | . | . | 480,507    |
| Luterani            | . | . | . | . | 267,825    |
| Israeliti           | . | . | . | . | 73,973     |
| Diversi altri culti | . | . | . | . | 29,834     |

---

*Totale*      35,783,768

È da notarsi, che quando il 1°. Napoleone volle concedere nel 1809 agli Ebrei di far parte della società francese, in forza di un censimento accuratamente fatto, il loro numero si trovò allora di 80,000; e come mai dopo il favore fatto alla popolazione Israelitica, può essere andata soggetta a tanta diminuzione?

Le investigazioni statistiche sono di esecuzione molto astrusa e delicata; ciò nondimeno debbesi aver molta fede nelle ricerche fatte in Londra nel 1827 dalla Società Biblica, la quale volendo conoscere la diversità dei culti professati in tutto il globo, trovò i risultati seguenti:

|           |                      |             |
|-----------|----------------------|-------------|
| Cristiani | Cattolici . . . .    | 90,000,000  |
|           | Greci . . . .        | 35,000,000  |
|           | Di diverse sette . . | 75,000,000  |
|           | Ebrei . . . .        | 2,500,000   |
|           | Maomettani . . . .   | 140,000,000 |
|           | Idolatri . . . .     | 657,500,000 |

---

*Totale.* 1,000,000,000

Ignorasi qual fede prestare si debba alle preindicate cifre, ma la prudenza ne insegna a ritenerle come approssimative e nulla più!

## § 11.

### *Considerazioni sull'aumento della Popolazione in Europa.*

Ne piace di dare un termine di notevole importanza alla II Sezione di questo Corso Elementare di Statistica, additando la Popolazione Francese del 1789, confron-

tata con quella che un'accurata statistica verificò circa 64 anni dopo, alla distanza cioè di due sole generazioni.

Premetterò l'avvertenza, che le popolazioni si aumentano in forza di tre condizioni tra loro diverse.

1.° Coll'eccedenza delle *nascite* sulle *morti*, lo che accade in una società incivilita, con un aumento annuo di *uno* ogni 90;

2.° Per la condizione eventuale di dilatazione di confini, in seguito di conquiste, o di congressi;

3.° In forza di trasmigrazioni, che conducono in una contrada gli abitanti di un'altra.

Ma le tre sorgenti accennate di aumenti nella popolazione vanno soggette a modificazioni ben grandi: il naturale e migliore aumento prodotto dalla eccedenza delle nascite sulle morti richiede la tranquillità e l'agiatezza sociale, che porta aumento di matrimoni, il buon mercato dei viveri, una giusta repartizione delle imposizioni, le istituzioni di beneficenza, la pace e la tranquillità pubblica.

Decrescono invece le popolazioni per ragione di guerre civili e religiose, in forza di un'amministrazione oppressiva, in seguito di carestie, di epidemie e di contagi.

Premesse queste avvertenze suggerite dalla storia, esaminiamo il prospetto retrospettivo della popolazione europea nel 1788.

|                             |            |
|-----------------------------|------------|
| Svezia e Finlandia . . .    | 2,560,000  |
| Danimarca e Norvegia. . .   | 1,400,000  |
| Impero Russo . . .          | 24,000,000 |
| <hr/>                       |            |
| <i>Somma e segue avanti</i> | 27,960,000 |

|                          |                       |             |
|--------------------------|-----------------------|-------------|
|                          | <i>Somma addietro</i> | 27,960,000  |
| Polonia. . . . .         |                       | 2,800,000   |
| Isole Britanniche. . . . |                       | 12,000,000  |
| Olanda . . . . .         |                       | 1,800,000   |
| Francia . . . . .        |                       | 21,800,000  |
| Germania . . . . .       |                       | 9,000,000   |
| Prussia . . . . .        |                       | 6,400,000   |
| Austria . . . . .        |                       | 19,611,000  |
| Svizzera . . . . .       |                       | 1,800,000   |
| Spagna . . . . .         |                       | 10,500,000  |
| Portogallo . . . . .     |                       | 2,800,000   |
| Italia . . . . .         |                       | 16,000,000  |
| Turchia e Grecia . . . . |                       | 9,000,000   |
|                          | <i>Totale</i>         | 144,471,000 |

Formarono il preindicato prospetto cifre ufficiali ed autentiche pubblicate dai Governi, e dai più illustri statisti. E recò gran sorpresa come in Europa non si contasse allora che soli 336 abitanti per ogni lega quadrata.

Frattanto si suscitava in Francia una delle più tremende rivoluzioni che si trovino registrate nella storia. Gli Stati europei erano tutti in un periodo di profonda pace, ma le amministrazioni governative ne abusavano, opprimendo i popoli senza moderazione. E più che altrove predominavano in Francia gli abusi del potere, ma ivi appunto scoppiò la rivolta del 1789.

Del quale tremendo avvenimento risentirono per consenso tutte le popolazioni europee; molte delle quali subirono notabili cataclismi politici, in forza delle invasioni Napoleoniche, per cui non riacquarono la perduta calma se non dopo la caduta del primo Impero

Francese. Se nonchè durante quel non breve periodo di gravissime concitazioni, molti abusi, molti ingiusti privilegi restarono estinti; si suscitò nei popoli un giusto amore di libertà; gli arbitrii e le prepotenze trovarono un forte ostacolo nelle classi industrie emancipate; la diversità delle opinioni ottenne un inusitato rispetto: rinacque insomma nei popoli l'abbattuto coraggio, ed aumentò in tal guisa notabilmente la prosperità pubblica e privata.

Intanto rammentiamoci che nel 1788, in tempi di pace universale, ma di predominio dei privilegi ingiustissimi ed opprimenti le classi popolari, in tempi che il fasto di splendide Corti rendeva più notevole la squalida miseria dei proletarii, la popolazione d'Europa giungeva appena ai 444 milioni e mezzo. Vedasi ora qual risultamento produssero le accurate investigazioni della Statistica, che fu sollecita di somministrare mezzi di confronto tra l'Europa del 1788, e l'Europa del 1852, e tranne i dati avuti dalla Turchia assai dubbii, tutti gli altri censimenti provennero da operazioni ufficiali degne di piena fede.

*Popolazione degli Stati Europei nel 1852.*

|                             |            |
|-----------------------------|------------|
| Svezia e Norvegia . . . .   | 4,840,000  |
| Stati Danesi . . . .        | 2,296,000  |
| Russia Europea . . . .      | 50,497,000 |
| Polonia e Finlandia . . . . | 6,162,000  |
| Isole Britanniche . . . .   | 27,675,000 |
| Olanda . . . . .            | 3,397,000  |

---

*Somma e segue avanti*      94,867,000

|                                   |                       |             |
|-----------------------------------|-----------------------|-------------|
|                                   | <i>Somma addietro</i> | 94,867,000  |
| Belgio . . . . .                  |                       | 4,434,000   |
| Francia . . . . .                 |                       | 35,781,000  |
| Germania . . . . .                |                       | 16,715,000  |
| Prussia . . . . .                 |                       | 16,935,000  |
| Austria, senza Italia . . . . .   |                       | 32,023,000  |
| Svizzera . . . . .                |                       | 2,392,000   |
| Spagna . . . . .                  |                       | 15,500,000  |
| Portogallo . . . . .              |                       | 3,471,000   |
| Italia, col Regno Lombardo-Veneto |                       | 22,320,000  |
| Grecia . . . . .                  |                       | 1,002,000   |
| Turchia Europea . . . . .         |                       | 9,800,000   |
|                                   | <i>Totale</i>         | 255,237,000 |

La libertà delle opinioni sarà sempre rispettabile, ma chi presumesse di negare alla Statistica l'alta importanza che la distingue tra le scienze economiche, basterebbero le poche cifre di confronto da me citate a confutare l'ingiusto asserto.

Discuoperse la Statistica un aumento di popolazione in Europa di oltre 110 milioni e mezzo in soli 64 anni; poteva fare di più!

### SEZIONE III.

#### I N D U S T R I A

##### §. I.

*Osservazioni sul significato della parola Industria.*

Fino dai primordii dei miei lavori storico-statistici, pubblicati nel 1828, considerai l'*Industria* sotto un

aspetto generico, come un troneo divisibile nei rami ben distinti dell'*Agricoltura*, delle *Arti* e delle *Manifatture* e del *Commercio*. Bramavo per verità, di trovare sostegni autorevoli a quel mio preconetto, e questi non mancarono, avendoli rinvenuti in due moderne Enciclopedie, una delle quali del *Courtin*, e l'altra chiamata *Encyclopædia del IX Secolo*, pubblicata in Bruxelles. Nella prima leggesi il seguente articolo dei dotti Economisti *Lenormand e Mellet*. « *On doit considérer l'industrie d'une nation comme un tronc, dont les principales branches*  
 » *sont la culture des terres, les inventions de l'esprit,*  
 » *le travail des mains, la direction des manufactures,*  
 » *le commerce qui les fait prospérer, qui porte d'un bout*  
 » *du monde à l'autre leur produits qui les alimentent*  
 » *sans cesse* » E nell'Enciclopedia di Bruxelles trovasi la seguente definizione data all'*Industria* dal cel. *Francoeur* « *Le travail des mains, les inventions de*  
 » *l'esprit, la culture des terres, l'administration des*  
 » *manufactures, le commerce d'échange, qui les font*  
 » *prospérer, telles sont les principales branches d'un*  
 » *tronc commun, dont l'ensemble constitue ce qu'on*  
 » *nomme industrie d'une nation.* »

Se io avessi diffidato della mia opinione, mi avrebbero al certo confermato in essa le due così autorevoli citate definizioni. Sostenuto dalle quali non posso trattenermi dal manifestare la mia sorpresa, che per convenzione con gran leggerezza adottata da alcuni tra i moderni economisti, siasi voluto restringere il significato della voce *Industria* alle sole arti meccaniche e manifatture! Ma l'agronomia e l'agricoltura cessarono dunque di far parte dell'industria umana? È noto che Cicerone parlando della Sicilia asseriva, che tutto



sarebbe mancato a quell'Isola, se fosse rimasta priva dell'industria agraria. Virgilio poi volle consacrare a quel primario essenzialissimo ramo dell'umana industria l'immortale suo carme *Georgico*.

Che diremo poi del *Commercio*, la di cui origine risale ai primi tempi della civiltà? Esso pone gli abitanti di una stessa regione nel caso di combinare i loro sforzi per lo esguimento d'impresе d'interesse comune, ed offre nel tempo stesso agli abitanti di differenti contrade il mezzo di applicarsi più specialmente a certi lavori, che possono ivi eseguirsi con notabili vantaggi; la quale divisione territoriale del lavoro contribuì più di tutto ad aumentare la ricchezza, e ad affrettare l'incivilimento della umana specie. Senza il commercio infatti si resterebbe privi di un gran numero di oggetti necessari, di molti comodi e piaceri, che grazie alla industria commerciale, abbiamo a nostra disposizione.

In forza delle quali considerazioni chi avrà l'autorità di approvare il controsenso di un'arbitraria esclusione dell'agricoltura e del commercio dal vasto campo dell'industria? Se gli economisti stranieri adottarono la massima di confondere il genere colla specie, parlando dell'industria, perchè vorremo noi conformarci a quell'uso arbitrario per puro ossequio ad una autorità, che non è al certo superiore a quella degli Italiani economisti? E questa miserabile consuetudine di volersi render ligi alle opinioni altrui non è asserto da impugnarsi, tostochè nello stesso bene augurato risorgimento nazionale, quando si è trattato di creare tra i Ministeri componenti il governo del Regno un Ministero nuovo, provvidamente

destinato a proteggere le classi industrie, gli si è dato il titolo di *Ministero dell'Agricoltura, dell'Industria e del Commercio!* Convien dire che gli enunciati riflessi non siano venuti in mente ai dottissimi economisti componenti il Ministero, o che per giuste e rispettabili ragioni (le quali però si vorrebbero conoscere) abbiano riputato conveniente di conservare l'abusivo significato alla parola *Industria!*

## § 2.

### *Agricoltura.*

Emancipandomi intanto dalla consuetudine tuttora conservata, riguarderò come ramo principale del gran tronco dell' *Industria*, l' *Agricoltura*. E non resterò perplesso nelle ricerche e nella scelta del miglior modello da proporre, poichè troppo è meritevole di preferenza quello che viene offerto dalla Statistica decennale del Belgio.

Quel piccolo Regno; con poco più di due milioni e 950 mila ettari di superficie, e con quattro milioni e 430 mila abitanti; protegge e soccorre generosamente l'Agricoltura e provvede alla propagazione della istruzione agraria teorico-pratica con benefica sollecitudine, senza imbarazzare con vincoli la tanto necessaria libertà industriale! Conseguentemente gli articoli statistici concernenti questo primo ramo dell'umana industria, dovranno modellarsi sulle seguenti norme, adottate dagli economisti del Belgio.

Potrei additare ai cultori di questa scienza le norme da presegliersi, per farne prospetti statistici espri-

menti lo stato dell'Agricoltura del paese da illustrarsi; ma tostochè nel Belgio si provvede alla sua floridezza con mezzi energici e validissimi, esporrò ciò che ivi si pratica, come un perfetto modello di quel più che far si possa dall'umano ingegno.

Gli interessi agrarii sono ivi rappresentati da un *Consiglio superiore di Agricoltura*, da *Commissioni provinciali*, e da *Comizi*. Si avverta, che il Regno è diviso in nove Province, suddivise in 117 *Distretti Agrarii* nel modo seguente. Le due provincie del *Brabante* e di *Liegi* comprendono ambedue 16 *Distretti*; il *Lussemburgo*, e *Namur* ne hanno 15; la *Fiandra Occidentale*, e l'*Hainaut* 12; la *Fiandria Orientale* e *Limburgo* 11, ed *Anversa* 9.

IL CONSIGLIO SUPERIORE D'AGRICOLTURA si compone delle disposizioni organiche seguenti: 1.° di due membri delegati annualmente dalle Commissioni provinciali per turno; 2.° di alcuni membri scelti dal Ministero dell' Interno; un Presidente, un Vice-Presidente e un Segretario, designati in ciascheduna sezione dal predetto Ministero. Ciò equivarrebbe in certo modo al nostro *Ministero di Agricoltura*.

#### *Commissioni Provinciali d'Agricoltura.*

Ogni Provincia ha una *Commissione d'Agricoltura*, composta di coltivatori e di agronomi, in numero eguale a quello dei *Distretti Agricoli* della provincia; conseguentemente Anversa ne avrebbe 9 e 16 il Brabante, come superiormente venne avvertito. Un *Veterinario* del Governo fa parte della Commissione.

È necessario appartenere ad un Comizio, o ad una Società Agraria, per esser membri di una Commissione; ed ogni membro viene nominato dal Re sopra una duplice lista di candidati, presentata dai Comizii e formata a scrutinio segreto coll'intervento di 25 soci almeno.

I componenti le Commissioni provinciali debbono risiedere abitualmente nel Distretto Agrario che rappresentano. Il Re nomina il Presidente e il Segretario: il Governatore della provincia presiede l'assemblea generale, ogni qualvolta lo reputi necessario.

Le Commissioni provinciali si occupano di tutto ciò che può contribuire al miglioramento e al progresso dell'industria agraria della provincia; fanno conoscere al Governo i voti che credono di dovere emettere a questo riguardo. Danno al Ministero ed all'amministrazione provinciale le notizie che loro vengono domandate: concorrono alla esecuzione delle misure decretate ad oggetto d'incoraggiare e proteggere i differenti rami dell'agricoltura, vegliano finalmente alla esecuzione delle Leggi e dei regolamenti sulla polizia sanitaria degli animali domestici.

Queste Commissioni trasmettono annualmente ai Governatori di provincia una relazione sullo stato dell'Agricoltura, e ciò sul cadere del Febbraio.

Due volte all'anno si riuniscono le Commissioni in Assemblee generali; ma possono essere convocate in riunioni straordinarie dai Governatori, previa la facoltà ottenuta dal Ministro dell'Interno.

*Comizii Agrarii.*

I 117 Distretti compresi nelle 7 Province del Regno hanno tutti un *Comizio Agrario*; la circoscrizione del quale viene determinata dal Ministero dell' Interno, dietro il parere delle Commissioni Provinciali.

Scopo del Comizio è il seguente;

1°. Propagare tutti i miglioramenti agrarii, sanzionati dall'esperienza;

2°. Dare all'amministrazione le notizie giudicate utili nell'interesse dell'agricoltura;

3°. Concorrere alla composizione delle Commissioni Provinciali;

4°. Sorvegliare l'eseguimento delle disposizioni relative alle esposizioni provinciali o nazionali dei prodotti agrarii.

Ogni Comizio si compone:

1° Di membri della Commissione di Agricoltura, e di membri Veterinarii del Governo;

2°. Di un numero illimitato di membri appartenenti alle diverse località comprese nella circoscrizione territoriale del Comizio.

L'amministrazione dei Comizii è affidata ad un Ufficio, composto di un Presidente, di un Segretario, di un Tesoriere e di un Consigliere; tutti questi sono eletti per tre anni, ma possono essere rieletti.

Il Comizio sceglie il luogo ove tenere le sue sedute; due volte all'anno si riunisce in Assemblea generale, ordinariamente ogni semestre; ma il Presidente può convocare il Comizio in Assemblea straor-

dinaria ogni qual volta lo reputi necessario: annualmente il Comizio può rendere pubblica una delle sue assemblee di sopra indicate.

Ogni Comizio può suddividersi in tante sezioni, quanti sono i Cantoni della sua giurisdizione territoriale; ed anco queste sezioni, dirette da un Vice-Presidente e da un Segretario, hanno le loro riunioni ordinarie e straordinarie nel capo luogo del Cantone stesso: un regolamento speciale prescrive il modo di distribuire annui premi d'incoraggiamento.

### *Società d'Agricoltura.*

Oltre i Comizii dei Distretti Agrarii si contano nel Belgio non meno di 30 Società, le quali si dedicano agli studii di Agronomia e di Agricoltura.

### *Mandre dello Stato.*

Col provvedimento di tante Associazioni Agrarie e di tanti Comizii, è ben presumibile che si abbia special cura nel Belgio dei miglioramenti delle razze cavalline. Ogni Provincia infatti ha un'Ispettore, un Direttore della Mandra ed un Medico veterinario; tutti nominati dal Re; oltre un non piccol numero di palafrenieri, manescalchi, sorveglianti, magazzinieri, e questi nominati dal Ministero dell' Interno.

Un Ispettore Generale ha l'alta sorveglianza delle mandre dello Stato, e tutti i funzionarii sono ad esso subordinati. Ogni trimestre egli fa una ispezione delle mandre provinciali, e ne rende conto al Ministero dell' Interno.

*Servizio dei Dissodamenti e delle Irrigazioni.*

Presso il Dipartimento dell'Interno trovasi un Ingegnere in capo come Direttore, un Ingegnere Agrario, due Sotto-Ingegneri, un Conduttore, un Capo d'Uffizio, e sette Agenti.

Questo Comitato si occupa dello studio dei progetti, della direzione e della sorveglianza di tutti i lavori relativi a dissodamenti, da eseguirsi per cura dello Stato: e vengono altresì sottoposti al suo esame i progetti di lavori da farsi per cura dei Comuni. Più particolarmente veglia alla distribuzione delle acque necessarie alla irrigazione dei terreni concessi dallo Stato, ed alla polizia degli allacciamenti di acque e di canali irrigatorii, costruiti con facoltà del Dipartimento dell' Interno.

*Comitati di Conservazione dei Boschi.*

Nelle quattro provincie di *Anversa, Liegi, Limburgo e Namur* si trovano altrettanti Comitati, i quali hanno l'incarico di proporre le misure più convenienti per ottenere prontamente formazione di boschiglie nei terreni comunitativi incolti, incapaci di ricevere utilmente altre destinazioni: i membri di questi Comitati sono eletti dal Ministero dell' Interno, tra le persone che posseggono notizie speciali in materia di boschi e foreste.

Ma i gravi ostacoli che si opponevano al dissodamento degli scopeti e delle folte macchie, rendevano quasi vane le premure dei Comitati, per cui

dovè rimediare il Governo col provvido ordinamento di *espropriazione dei terreni comunitativi incolti per causa di utile pubblico*. Dopo quella Legge tutti i Comuni si sono dati vive premure di alienare e vendere le loro macchie, colla condizione di essere dissodate e messe in coltivazione: anteriormente non si vedevano folte boscaglie che presso le Abbadie.

### *Istruzione Agraria.*

Trattandosi di un Governo che provvede con tanta energia alla floridezza della primaria delle arti, è facile il supporre, che la gioventù trovi nel Belgio aperte molteplici vie, per iniziarsi agli studii economici.

E di fatti non meno di 13 sono le scuole di *Agricoltura, Orticoltura, Albericoltura e Veterinaria*, repartite nel modo seguente:

1.<sup>o</sup> *Scuola di Agricoltura* nel Brabante. — E annessa ad un Collegio Comunale; e comprende l'insegnamento di matematiche, di geografia, di fisica, di meteorologia, di disegno, di geologia e chimica, di tecnologia, orticoltura, zoologia e di architettura rurale. — La durata degli studii è di anni 3: i Professori sono 5: alcuni alunni sono convittori per l'annua retta di *franchi 400*.

2.<sup>o</sup> *Scuola pratica di Orticoltura e Albericoltura* di Vilverde nel Brabante — Vi si danno corsi di fisica, contabilità, botanica e orticoltura teorica e pratica. — Insegnamento di anni 3 a giovani di anni 16 almeno. i quali dopo un' esame nulla pagano pel vitto e per l'alloggio; debbono bensì eseguire tutti i lavori prescritti dal Direttore.



3.° *Scuola Teorico pratica di Orticoltura* aperta nella Fiandra Orientale. — Le scuole teoriche comprendono la storia naturale, la fisica e la chimica, l'architettura e la contabilità. I lavori abbracciano la coltivazione delle leguminose, degli alberi e arbusti, delle piante economiche e medicinali, i miglioramenti delle varietà dei fiori e la creazione di varietà nuove. Gli alunni debbono avere almeno anni 15; subiscono un esame e sono scelti dal Ministero; la loro retta annua è di *franchi* 500.

4.° *Scuola di Agricoltura di Chimai* nella provincia di Hainault. Gli alunni non sono ammessi che ai 15 anni e pagano annualmente 356 *fr.*; i più bisognosi e i più volentieri sono accolti gratuitamente: tutti per anni 3 ricevono insegnamento teorico di matematiche, fisica, chimica e storia naturale, architettura rurale e studio delle livellazioni: insegnamento pratico in un podere modello.

5.° *Scuola pratica di Agricoltura di Thourout* nella Fiandra occidentale. L'insegnamento è conforme a quello delle scuole preindicate. Gli alunni eseguono altresì tutti i lavori necessarii: la pensione dei convittori è di *fr.* 400: gli esterni sono istruiti gratuitamente: tutti fanno escursioni alle fiere ed ai mercati, visitano le varie tenute, ed erborizzano.

6.° *Podere modello di Ostin* nella provincia di Namur. Un ricco possidente ha ceduto a quest'uopo una sua tenuta, e il Governo gli corrisponde un'annua indennità di 365 *fr.* per ogni alunno. Tre professori, uno dei quali Direttore, danno lezioni di fisica, di chimica, di agronomia e di agrimensura.

7.° *Scuola di Agricoltura alla Trapperie* nel Lus-

semburgo. È un collegio di 30 alunni di 15 anni almeno, per la retta annua di *fr.* 360. Insegnamento teorico-pratico completo per mezzo di 3 professori: attiguo alla scuola trovasi un giardino e un appezzamento di terreno coltivabile. Il Governo soccorre gli alunni poco agiati con 200 *fr.* annui.

8.<sup>o</sup> *Scuola pratica di Agricoltura di Rollè* nel Lussemburgo. Sotto la direzione e l'insegnamento di 3 professori vengono istruiti per anni tre non meno di 25 alunni di anni 16, tenuti a convitto gratuitamente.

9.<sup>o</sup> *Scuola Agraria di Verviers* in Liegi. È riunita alla scuola industriale: le due scuole hanno 7 professori. Gli alunni di anni 15 ricevono istruzione tecnica, e si esercitano in un appezzamento di terreno coltivabile. Non pagano che soli 40 *franchi* annui a titolo di regalo.

10.<sup>o</sup> *Scuola di fabbricazione di Strumenti agrarii d'Haine S: Pierre*. Sollecitamente e a mite prezzo si comprano in questo istituto gli strumenti agrarii. Gli alunni sono ricevuti dai 17 ai 19 anni: i loro studii teoretici sono la geometria, la contabilità e la meccanica; i lavori pratici comprendono quei di fucina, di falegname e di carrettiere: il Governo somministra soccorsi annui.

11.<sup>o</sup> *Scuola di Medicina Veterinaria e di Agricoltura nazionale* nei sobborghi di Brusselles. Grandioso Istituto con vaste scuderie per cavalli malati. Alunni 70, di anni 16 almeno, ricevuti previo esame di matematiche. Professori 10 e 1 Medico. Retta annua *fr.* 500: ai giovani poveri provvede il Governo. Dichiarano gli alunni, se bramino iniziarsi alla sola vete-

rinaria, o anche all' Agronomia. L' insegnamento comprende storia naturale, fisica, chimica, anatomia descrittiva e comparata, medicina legale, materia medica e farmacologia, chirurgia, educazione degli animali domestici.

In uno Stato in cui si provvede alla floridezza agraria con mezzi sì provvidi e sì generosi, può farsi di più a vantaggio del primo e più prezioso ramo dell' industria ?

E lo statistico ove troverà modello più perfetto pei suoi lavori ?

### § 3.

#### *Norme da seguirsi.*

Subitochè in un piccolo Regno come quello del Belgio, con poco più di 4 milioni e 800 mila abitanti, provvedesi alla floridezza dell' agricoltura con un Consiglio Superiore, con 9 Commissioni Provinciali, con 117 Comizii Agrarii, con 30 Società Agrarie, con una Ispezione Generale di Agricoltura, con una Divisione Ministeriale la quale si occupa dei dissodamenti e delle irrigazioni, e finalmente con 13 Scuole pubbliche di Agronomia, di Orticoltura, di Selvicoltura, di Veterinaria, l' economista che debba render conto dello stato in cui si trova nel Belgio il ramo principale della umana industria, ha campo vastissimo per isfoggiare in prospetti e in tavole statistiche. Ma trattandosi di altri Stati, sebbene di gran lunga più potenti, non si troveranno al certo così bene distribuiti e tutelati i diversi rami dell' industria agraria, e lo statista deve

ad ogni modo farne conoscere l'andamento! Rendesi quindi necessario il determinare le norme che seguir debba in questo genere di statistiche investigazioni: e si consulti a tal'uopo il sistema filosofico del Gioja.

La costante premessa di quel cel. economista sulla *influenza degli elementi topografici*, trattandosi di agricoltura, mi sembra conveniente e opportuna. Egli propone la preventiva ricerca dei danni più o meno frequenti prodotti dagli infortunii atmosferici e terrestri; conseguentemente propongo io pure la formazione di un prospetto periodico dei disastri, cui suole andar soggetto un dato territorio, per cagione di grandini, di venti e uragani, di geli improvvisi e fuori di stagione, di insetti, di sorci, di uccelli e di più cause insieme unite.

La *Grandine* suol cadere di giorno e raramente di notte; suol cominciare nel Maggio e cessare in Settembre: ed è notabile, che essa cade più frequentemente sopra i terreni adiacenti a boscaglie, come pure nelle pianure che si stendono alle falde dei monti. Queste osservazioni possono servire di norma, onde stabilire le deduzioni da farsi nelle raccolte, in forza di infortunii atmosferici.

I *Venti* e gli *Uragani* alterar possono le qualità dei prodotti, renderne impossibili alcuni e distruggerli tutti. Nessun principio generale può servire di scorta nella ricerca di questi fenomeni, e da ciò nasce la necessità di moltiplicare le osservazioni locali. Certo è intanto che per determinare la quantità di *prodotto*, da prendersi per norma della stima dei fondi, non basta lo indicare la qualità fisica dei terreni, ma fa d'uopo altresì di sottoporre a calcolo approssimativo le ordinarie vicissitudini atmosferiche.

*Geli improvvisi e fuor di stagione.* — Abbenchè certi terreni si estendano in siti meridionali, benchè sia buona la loro qualità e non vadano soggetti ai rigori di un lungo inverno, ciò nondimeno i frequenti ed improvvisi geli, distruggendo i grani nel corso della loro vegetazione, possono cagionare danni immensi all'agricoltura: e questo pure è un articolo che deve essere notato nei prospetti statistici.

*Insetti* — Le *Formiche* nei paesi caldi arrecano guasti immensi nei terreni coltivati; le acque stesse non pongono freno alle loro escursioni. Finora nessun mezzo fu sufficiente ad impedire la loro riproduzione; e l'uomo che può opporre un'argine all'impeto dei torrenti, in certe località dell'America non trovò mezzi di impedire i danni di questi piccoli insetti.

*Locuste* — Se i nostri paesi non sono esposti, come gli orientali, alla devastazione delle Locuste, esse però compariscono talvolta anche in qualche parte d'Italia, e specialmente nell'Isole. La voracità di questi insetti gli rende un vero flagello, poichè ove si posano, spariscee dagli alberi ogni foglia e dal terreno ogni filo d'erba. Ecco dunque un altro caso, in cui il prodotto sperabile non può essere l'unica norma nella stima dei fondi.

*Sorci-Uccelli* e varie altre cause insieme unite. — Nell'Alta Italia, e nei terreni vicini alle acque, i sorci sono più fatali al grano turco, che le tempeste. Non solo essi si nutrono di grani prima della messe, ma ne formano numerosi depositi per la stagione invernale. Anche alcune specie di volatili, come i Passeri, recano grave danno alle granaglie; molti però di essi,

appartenenti alle famiglie degli insettivori, apportano utilità somma all'agricoltura.

Finalmente i prodotti agrarii, durante il periodo della loro esistenza, vanno soggetti all'azione unita di più cause che tendono a distruggerli, e quando è possibile di sottrarli alla loro azione, accrescono però le spese di produzione e di conservazione. Da ciò nasce la massima statistica, che per formare un calcolo approssimativo sul valore delle deduzioni da bonificarsi ai possidenti nella stima dei fondi, per infortunii atmosferici o terrestri, si rendono necessarie importanti considerazioni, affinchè le notizie statistiche diventino utili ai possessori per non essere aggravati più del dovere, ed all'amministrazione governativa per non aggravare indebitamente.

#### § 4.

#### *Stato dell'Agricoltura.*

La cognizione dello stato in cui trovasi l'Agricoltura in un dato luogo, forse più che quella di qualunque altro ramo statistico, serve di norma così ai privati cittadini, come al pubblico amministratore nelle loro più importanti operazioni. Ed infatti in ogni paese incivilito, salve poche eccezioni, la sorte del maggior numero degli abitanti è associata all'agricoltura: il loro privato interesse vuole che essi conoscano le qualità dei terreni, le produzioni che da essi ottenere si possano, le spese necessarie, il valore delle mercedi, i modi di coltivazione, il prezzo dei diversi fondi, le servitù

prediali, gli usi relativi ai pascoli, i patti tra i padroni e i coloni, le multiformi imposte che aggravano le terre, e ciò principalmente nei casi che del continuo si riproducono di compre, vendite, affitti, livelli, permute, ipoteche, divisioni di eredità, se non amano di lasciarsi ingannare da intriganti di mala fede.

La stessa cognizione è necessaria al pubblico amministratore, e non già perchè ei debba immischiarsi in operazioni private, ma per avere norme sicure nel calcolo delle imposte dirette, come pure nei casi di costruzione di canali, di conservazione di boschi, di repressione di disordini, di reparto di premi; e tutto ciò senza ricordare, che nello stato florido oppure languente dell'agricoltura, il pubblico amministratore può andar soggetto ad acerbi rimproveri.

### § 5.

#### *Segni indicanti lo stato Agrario.*

Siccome il medico per giudicare lo stato di un infermo raccoglie notizie di più sintomi per metterli a confronto, indi sottopone alla osservazione le conseguenze che gli sembrano scaturire, così lo statista senza lasciarsi illudere dalle apparenze, sottopone ad esame più e diversi fatti, e vuole verificarli prima di pronunziare un giudizio. L' idiota, incapace di conoscere le differenze di tante condizioni diverse, cambia facilmente in principii assoluti e generali i casi accidentali; mentre l'economista istruito, cui sono note le infinite gradazioni della natura, procede con saggia lentezza, raccoglie più segni e li pone a confronto, e così raramente s'inganna.

Primieramente osserva con speciali cure le condizioni in cui si trovano i *bestiami* domestici; la loro quantità; il latte e i formaggi ed il burro che se ne ritrae; la quantità e il prezzo delle lane; finalmente il prezzo medio delle diverse specie di bestiami. — Proceede poi all'osservazione degli *istrumenti agrarii* ed in modo speciale delle forme degli aratri dei quali è fatto uso, come pure degli istrumenti per battere i grani e per tagliare le paglie. E non è meno importante la ricerca del modo con cui sono eseguiti i *lavori*. Difatti la durata del riposo che si dà ai terreni, può servire di misura della imperfezione dell'agricoltura, come pure l'esame del numero delle volte in cui una stessa pianta comparisce in un campo in breve giro di anni. Altrettanto dicasi della necessaria ricerca sulle qualità e quantità dei *concimi*, sul rapporto esistente tra l'estensione dei campi e le *praterie*, e finalmente sulla quantità dei *capitali* impiegati, e sul metodo di una più o meno buona amministrazione.

## § 6.

### *Caratteri indicanti la Fertilità dei Terreni.*

Prescindendo dai lavori dell'agricoltura, la fertilità dei terreni dipende:

- 1.° Dalle loro qualità fisiche e chimiche;
- 2.° Dalle influenze atmosferiche;
- 3.° Dall'influenza di altri elementi naturali, come quello della irrigazione.

Si possono dunque determinare i gradi della fertilità con due metodi, esaminando cioè le qualità del



territorio e delle meteore atmosferiche, o sivvero esaminando la qualità e quantità dei prodotti.

La ricerca delle qualità che caratterizzano un suolo fertile, è sempre riescita alquanto difficile. D'ordinario si osserva il colore delle terre coltivate, la loro porosità e leggerezza, come pure la facilità ad imbevversarsi della umidità. Ma se si ritenessero quelle osservazioni come norme assolute, senza riguardo alle influenze atmosferiche, si correrebbe il rischio di cadere in errore.

Ai sintomi dedotti dalle qualità del suolo e dalle influenze atmosferiche fa d'uopo unire quelli che risultano dalle qualità e quantità dei prodotti. Difatti, acciocchè un paese possa dirsi fertile e fecondo, fa d'uopo che produca in gran copia, e di buona qualità le cose necessarie alla vita degli uomini e degli animali domestici. I prodotti naturali del suolo sembrano promettere indicazioni sicure della fertilità o sterilità dei paesi; ciò è tanto vero, che in alcune contrade servono a qualificare le terre i loro alberi boschivi, e le loro dimensioni. E si possono altresì desumere indizii non dubbii dagli alberi fruttiferi, come sarebbero gli olivi, le viti e gli alberi che danno pomi. Chè se prenderemo l'erba come segno di fertilità, correremo minor rischio di cadere in inganno, poichè le erbe non oltrepassano quello strato superficiale, in cui vegetano le granaglie.

Si conclude che l'articolo dell'Agricoltura, ramo primario dell'industria, merita speciali e ben dirette indagini della Statistica; stantechè può trarsene ampia materia per la formazione di prospetti numerici di una somma utilità così a pro dei Governi come dei privati.

## § 7.

*Manifatture, Arti e Mestieri.*

Lo sviluppo rapidissimo delle diverse diramazioni del lavoro esercitato nel Belgio, è uno dei fatti più rimarchevoli avvenuti in questi ultimi nostri tempi. Lo spirito d'intrapresa si è diretto verso le operazioni industriali; poderosi capitali furono portati a soccorso del lavoro, e ne è risultata un'attività che ha fatto del Belgio uno dei paesi più degni di attenzione sotto il rapporto dell'industria.

Il lavoro nazionale in quel Regno non si è proposto esclusivamente per oggetto, di provvedere ai bisogni dell'interno e di soddisfare sempre più alle esigenze del consumo; poichè ha fatti altresì energici sforzi per mandare i suoi prodotti sopra i mercati stranieri, e i suoi tentativi non sono riuseiti al certo sterili; ne faccia fede il seguente prospetto.

Nel decennio preso di mira dalla Statistica risulta che

*Le importazioni di oggetti fabbricati* del valore di 41 milioni e mezzo sono discesi al valore di 26 milioni; e ciò malgrado un aumento notabile di popolazione, la quale produce bisogni sempre più grandi.

*Le esportazioni degli oggetti fabbricati* sono ascese dai 67 milioni al valore di 102 milioni; l'aumento è ben considerabile, subitochè vien rappresentato da un 35 per cento.

Questa estensione negli sbocchi dell'industria nazionale viene giustificata dai progressi rimarchevoli dei

diversi rami dell'industria stessa, e dal perfezionamento ognora crescente dei suoi prodotti; luminosa prova di ciò diè il predetto regno del Belgio, nella *Esposizione* universale di Londra: trattandosi di nazione di un rango secondario, superò moltissime altre per la generalità delle sue produzioni, e queste di un consumo corrente e di una fabbricazione ordinaria; difatti furono numerosissime le *distinzioni* dagli artigiani belgi ottenute.

Un altro fatto importantissimo fu il censimento industriale eseguito nel regno nel 1846. I calcoli che in addietro si facevano erano incerti e mancanti di precisione; per effettuare un censimento rigoroso, si adottarono i seguenti principii, come base alla formazione della Statistica Industriale.

Fu considerato come uomo industriale l'*artigiano*, che colle proprie mani, o per mezzo di operaj salariati, fa subire una qualche manipolazione alle materie prime, e dà loro con quel lavoro un più gran valore. Quanto agli operaj si tenne conto di quelli che lavorano, sia nelle fabbriche sia a domicilio per conto d'intraprenditori, ad esclusione degli operaj che lavorano in casa propria di commissione e per conto di fabbricanti diversi; restrizione necessaria per evitare i doppi impieghi.

Il numero dei manifattori e fabbricanti o artigiani si elevò nel 1856 ai 114,750. Gli opificii si considerarono come repartiti in due categorie:

- 1.° Gli stabilimenti industriali propriamente detti;
- 2.° I Lavoratorii nei quali vengono riuniti gli artigiani,

Il numero degli stabilimenti era, all'epoca indicata, di 22,668, e quello degli artigiani raccolti nelle

officine di 92,083. Ma quelle cifre venivano repartite in modo notabile :

|                                                                                  |       |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <i>Stabilimenti d'Industrie minerali</i> . . .                                   | 4281  |
| <i>Stabilimenti di Manifatture</i> . . .                                         | 4620  |
| <i>Stabilimenti per materie da ardere per illuminazione e per alimenti</i> . . . | 10124 |
| <i>Industrie diverse</i> . . .                                                   | 3643  |

Il numero totale degli artigiani ed operaj impiegati nelle diverse provincie in lavori d'industria ascendeva a 314,842, suddivisi come appresso :

|                                           |         |
|-------------------------------------------|---------|
| <i>Adulti</i> . . .                       | 207,784 |
| <i>Donne</i> . . .                        | 40,673  |
| <i>Giovanetti di 16 anni almeno</i> . . . | 36,356  |
| <i>Fanciulle</i> . . .                    | 30,029  |

Conseguentemente sopra cento lavoranti si contavano uomini 66, donne 13, giovinetti 12, fanciulle 10.

Vuolsi avvertire che la somma totale pagata annualmente in *salarii* ascendeva, dietro l'indicato censimento, ai 110,852,625. fr. Sono sufficienti a parer mio queste osservazioni generali per dare un'idea della importanza nel Belgio delle arti meccaniche e delle manifatture. Ciò nondimeno si faranno opportune avvertenze, esaminando partitamente le seguenti cinque sezioni.

- 1.° *Industria Minerale;*
- 2.° *Industria delle Manifatture;*
- 3.° *Rami diversi di lavoro sottoposti al regime delle imposte;*
- 4.° *Industrie diverse;*
- 5.° *Misure adottate per costituire e favorire i lavori industriali in generale.*

*Industria Minerale.* — La Direzione delle Miniere appartiene nel Belgio al Ministero dei Lavori Pubblici: essa concede e sorveglia le escavazioni; regola i canoni e i livelli; autorizza l'apertura di fucine per la fusione del ferro, e di altri minerali.

Un corpo d'Ingegneri, sotto la direzione del Ministero dei Lavori Pubblici, veglia e provvede alla esecuzione delle leggi e dei regolamenti.

Le attribuzioni di questi Ingegneri sono repartite in sole 4 Provincie.

I predetti Ingegneri riuniti in consiglio danno il loro parere in tutte le questioni di arte, di amministrazione e di polizia, come pure sulla distribuzione dei servizii e sulle promozioni.

Le deliberazioni del Consiglio vengono sottoposte all'approvazione del Re, ma non possono concedersi facoltà contrarie al parere del Consiglio stesso.

*Miniere di Carbone Fossile.* — Poche contrade sono così ricche di combustibili minerali come il Belgio, specialmente poi nella Provincia di Hainaut. L'estrazione del combustibile minerale, e l'asciugamento delle acque si eseguiscano col mezzo di macchine a vapore.

Il numero medio annuo dei lavoranti in quelle miniere ha oltrepassato talvolta la cifra di 45,500: la somma totale dei salarii ad essi pagati è superiore alla metà del valore del combustibile estratto; ma si avverta, che mentre alcuni lavorano al di sopra delle miniere, altri impiegano l'opera loro nell'interno, correndo gravi rischi. Sopra ogni 1000 lavoranti nell'interno, si contano 102 donne, e specialmente nelle miniere di Charleroy.

*Miniere Metallifere.* — Per qualche tempo non fu scavata che una sola miniera di *Ferro*; se nonchè un'altra di *Rame* è stata aperta nel 1849, ed una pure di *Zinco*.

Vero è che nella provincia di Namur le miniere di ferro costituiscono la principale ricchezza metallifera, come pure quelle di piombo; ed era stata altresì scoperta una miniera di *Manganese*, ma fu abbandonata. Finalmente il ferro, lo zinco e il piombo sono scavati anco nella provincia di Liegi.

Nelle escavazioni vengono impiegati i seguenti mezzi meccanici; *macchine a vapore, movimento di cavalli, apparecchi idraulici e verricelli*.

Importanti assai sono i *Regolamenti di polizia* per le miniere, non essendo punto rari i casi delle disgrazie che accadono. In un decennio si trovò, che il numero medio dei lavoranti nelle miniere oltrepassava i 47,350: ebbene si contarono in quel periodo 1750 più o meno gravi disgrazie, in forza delle quali morirono 1366 lavoranti e ne restarono feriti 384.

*Fabbriche di Berretti e Nastri.* — Le Fabbriche di *Berretti* tengono occupate nel Belgio molte braccia, in special modo di donne e fanciulle. La manifattura poi dei *Nastri* può sostenere il confronto con tutte le manifatture straniere; ma gode la Fiandra antica rinomanza per le sue finissime *trine*. Queste manifatture tengono occupati oltre i 3000 lavoranti i quali ricevono annualmente a titolo di salario 803,320 *franchi* circa.

Ma nella Statistica, della quale io vo facendo l'analisi, trovo un articolo col titolo di *raffinamento in tessuti*, sotto la quale denominazione vengono riunite tutte le professioni che hanno lo scopo di trasformare

i tessuti in articoli di consumo immediato, oggetti cioè di mode, di abiti, di cappelli da uomo. Frattanto si trovò che un anno per l'altro i lavoratori di questi oggetti oltrepassavano 11,000, i quali ricevevano il cumulado salario di due milioni e 748 mila *franchi*.

*Fabbrica di Birra e Aceto.* Il moto commerciale concernente i prodotti di questo ramo d'industria è poco considerabile, e solamente la *Birra* acquistò credito in questi ultimi anni presso le popolazioni limitrofe. La sua fabbricazione infatti dà lavoro annualmente a 6770 lavoratori; mentre le fabbriche di Aceto ne occupano 100 appena.

*Raffinerie del Sale.* — Lo imperioso bisogno del *Sale da cucina* rese solleciti i Governi a imporre un *balzello* pel di lui uso.

In mezzo a strati di marne trovansi in alcune località estesi banchi di *Sal gemma*, il quale venendo disciolto dalle acque sotterranee, dà origine alle sorgenti di acqua salata. Vengono queste raccolte in serbatoi o conserve, dalle quali passano in appositi edifici ad evaporarsi, dopo essersi depurate dalla poca terra che tenevano sospesa. Allora sono sottoposte a violenta ebullizione, ed il *sale* si cristallizza, indi è depositato nei Magazzini, ove restando sei mesi almeno, si libera dalla massima parte di altre sostanze saline deliquescenti. Finalmente acquista il necessario prosciugamento, e può vendersi ai consumatori.

Ma l'acqua marina è sopraccaricata di *muriato di soda*, e si può quindi estrarre dalla medesima gran quantità di *Sale Marino*. Ora nel Belgio il commercio dei *Sali* dà luogo a un movimento notabilissimo di *importazione ed esportazione*, poichè la quantità media

annua della importazione è di 32 milioni circa di chilogrammi di *sale greggio*, e 1,600 di *sale raffinato*; mentre l'esportazioni di questa seconda specie oltrepassavano 1,030,00 chilogrammi. Ben è vero che il numero dei lavoranti impiegati in questo ramo d'industria oltrepassa di poco i 490.

*Raffinamento degli Zuccheri.* — È abbastanza noto che la *canna da zucchero*, originaria dell'Indie Orientali, portata dagli Arabi in Egitto, nella Siria e nella Moresa, e più tardi dagli Europei in America, somministra una dolce sostanza, di cui si fa un enorme consumo negli alimenti di quasi tutti i popoli: non è quindi da meravigliarsi, se la produzione media annua dello zucchero si fa ascendere nel Dizionario Commerciale del Guillaumin ad 1 miliardo e 327 milioni di *chilogrammi*!

Ma questo prodotto spedito greggio vuole un raffinamento per acquistare bianchezza, e la bramata bontà: or bene questo ramo speciale d'industria richiede nel Belgio l'opera di 4300 e più lavoranti, comprese le donne, i fanciulli e le fanciullette.

*Fabbriche di Armi e di Chiodagioni.* — L'Industria delle Armi è uno dei più importanti rami di lavoro del paese, ed è in via di progresso, poichè la cifra de' suoi prodotti va aumentando nel modo il più notevole. Ma le correlative notizie statistiche si limitano al numero degli operai impiegati nelle fabbriche e nelle fucine, e questa indicazione non può servire di base alla importanza di questo ramo d'industria; difatti non ne vennero registrati che soli 1800 circa.

Importantissima è la fabbricazione delle *chiodagioni*, specialmente nella provincia di Liegi: se ne fab-



bricano a caldo ed a freddo nella quantità media di 5.800,000 chilogrammi.

*Fabbriche di Macchine.* — Da qualche anno presero queste fabbriche notabilissimo sviluppo, anzi nel Belgio addivennero una vera conquista. Difatti crebbe sommamente lo smercio delle macchine costruite nel regno, e diminuì in proporzione il bisogno di farne acquisto da Stati stranieri. Anche questo ramo industriale offre occupazione e guadagno a 4500 lavoratori.

*Manifatture di Terraglie e di Vetrerie.* — Ben tardi prese sviluppo nel Belgio la fabbrica delle *porcellane*; finchè cioè non furono scoperti strati di kaolina nella provincia di Namur. Se ne formano ora porcellane di mirabile bianchezza e di durezza conveniente: bene è vero che vennero trascurate le fornaci della terraglia detta di *faïence* in proporzione che andavano ad aumentarsi i lavori di porcellana.

Molto avanzata è la fabbricazione delle *Vetrerie*; uno dei rami i più importanti e più vitali dell'industria; specialmente ove il carbone, la sabbia, i solfati di soda e gli altri ingredienti possono aversi facilmente e in condizioni di trasporto, che gli mettano con poco dispendio a disposizione dei forni fusorii. Nel Belgio i bicchieri di vetro sono di una qualità e bianchezza da richiamare un gran numero di consumatori. Altrettanto dicasi delle bottiglie, dei cristalli e mezzi cristalli e degli specchi d'ogni grandezza.

*Manifatture di Lavori di Lino.* — Questo ramo di industria appartiene al Belgio da tempo immemorabile; nacque infatti nelle Fiandre, ed ivi ebbe il più felice sviluppo. Soffersse un poco nella sostituzione della filatura meccanica alla filatura a mano: ma

poichè questa era necessaria, sono stati introdotti tanti raffinamenti da fornire occupazioni ad un gran numero d'operai; basti il dire, che nelle sole Fian-dre il loro numero nel 1856 oltrepassava i 159,000. Ogni qualvolta lo scrittore di Statistica debba occuparsi di questa industria speciale, dovrà tener conto delle filande, delle telara, delle importazioni e delle asportazioni.

Un gran numero di operai trova mezzi di esistenza in questo genere di tessitura, la quale è giunta ad una perfezione sorprendente; stantechè, mentre in antico ogni tessitore lavorava in casa propria, ora si pratica di riunire molti in una stessa officina, ove l'occhio del padrone meglio sorveglia, e provvede altresì al miglioramento del lavoro. Nell'anno della preindicata ricerca si contarono 49,053 lavoratori; *uomini* 18,560; *donne* 7348; *giovinetti* 3852; *fanciulle* 20,193. I salarii dell'anno ascesero ai 911,005 *franchi*.

*Lavori di Cotone.* — Questo ramo d'industria ha nel Belgio una importanza grandissima, occupando un numero considerabile di braccia.

La tessitura del cotone si eseguisce in parte in quelle officine che dispongono di mezzi meccanici, ed in parte, per certi tessuti speciali nelle campagne, nel domicilio dei tessitori. Possiede il Belgio *tintorie* ed altre manifatture d'ogni specie: ma il bisogno di provvedersi della materia prima, sottopone questo genere di industria ad un bilancio d'*importazione* e *asportazione*. Un anno per l'altro si acquistano cotonei per 2,025,000 *franchi*, e se ne spediscono in tessuti per 13 milioni e mezzo circa. Il numero ordinario dei fabbricanti suole ascendere ai 14,700, compresi uomini, donne, giovinetti e fanciulle.

È noto che questo genere d'industria si naturalizzò così nel Belgio, come in altre parti d'Europa, nei primi anni del corrente secolo, facendo ove più ove meno rapidi progressi. Lo Statistico deve notare il peso ed il valore del *cotone greggio*, del *cotone filato*, come pure delle sue importazioni, ed asportazioni. Una tabella riassuma lo sviluppo di questa industria di decennio in decennio, almeno per dedurne una media che indichi gli aumenti e le diminuzioni.

*Lanificio.* — Dall'Agricoltura, in ciò che concerne il bestiame domestico, possono desumersi molti dati, per farne prospetti comparativi. I fili delle Lane debbono essere pettinati e cardati prima della filatura, poi passano al telaio. Senza ricercare in paesi stranieri la storia di questo ramo d'industria, vuolsi più presto ricordare a qual floridezza pervenne ai bei tempi della fiorentina Repubblica. Era laudevollissima costumanza di quell'epoca di affidare ad alcuno dei Magistrati popolari la fabbrica e la conservazione dei pubblici edifizii sacri e profani. E quando si trattò di erigere la Metropolitana di Santa Maria del Fiore, fu a ciò destinato il Magistrato dell'Arte della Lana; il quale in forza delle molte incombenze per l'affluenza di quel traffico, dovè suddelegarne un altro Magistrato, detto tuttora dell'Opera. Conserva anche al dì d'oggi il nome di Calimara una contrada, chiamata al tempo del Villani via Francesca, perchè qui stavano e non altrove potevano aprirsi le botteghe dei mercanti, che vendevano panni francesi, e generalmente oltramontani. Bisogna però ben distinguere l'*arte di Calimara*, o dei Mercatanti, dall'*arte della Lana*, come due tribunali differenti. Il primo presiedeva al commercio dei panni fini che si fabbricavano di là dai monti, in

Fiandra, in Francia, in Inghilterra ed in Ispagna; i quali panni venivano in Firenze a condizionarsi, facendo i nostri mercanti il guadagno della rivendita. L'altro riguardava il Lanificio, o manifattura delle *rasce*, chiamate tuttora col nome comune di panni, composte dell'ordito di stame e del ripieno di lana, e non di lana e lana, arte insegnataci più tardi dagli Olandesi. Tutti e due questi Tribunali avevano statuto, residenza ed insegna diversa: per l'arte della lana la *Pecora*; per quella dei mercatanti un *Aquila d'oro* sopra un *torsello*, o *balla ammagliata* in cui spedivano i panni e gli ricevevano. Lo statuto di quest'arte è del 1339; ma i Consoli di Calimala intervennero ad un trattato di pace del 1204. Per farsi un'idea della ricchezza di questo ramo di commercio, riferisce il Villani, che i fondachi di panni oltramontani ne facevano venire annualmente oltre i diecimila della valuta di più di 300 mila fiorini d'oro, che tutti si vendevano in Firenze.

L'arte della lana insomma era una delle principali miniere di quella ricchezza con cui poterono gli antichi fiorentini erigere stupendi edifizii pubblici e privati, così nella città come nella campagna; dilatare i confini dello Stato, e salire a tal grado di potenza, da recar meraviglia in Italia e presso gli stranieri. Ecco intanto una di quelle condizioni economiche che obbligano la Statistica a corredare i suoi prospetti di notizie comparative, perchè ne emerga più lucidamente il bisogno di provvedere al miglioramento di una manifattura di tanta importanza.

*Setificio.* — Per quest'articolo ancora lo scrittore di Statistica italiano è nella necessità di riprodurre notizie sommarie sull'antica *arte della Seta* dei Fiorentini.

Nei bei tempi della Repubblica le 7 arti maggiori avevano per fino giurisdizioni civili e criminali. Tutte avevano fondi e capitali provenienti da lasciti, da acquisti e dal commercio: intanto era venuta a costituirsi in Firenze una Repubblica di Artigiani non mai più esistita nè immaginata. Quanto all'*Arte della Seta* Mario Foscari Ambasciatore riferiva alla sua Repubblica di Venezia nel 1526, che l'arte predetta consumava tante balle di seta, che il capitale di un anno reputavasi d'un milione d'oro.

Dicevasi anche *Arte di Por S. Maria*, prendendo quel nome dalla porta del primo cerechio presso al Mercato nuovo. Vollesi che i Lucchesi fossero i primi in Italia ad introdurre l'uso di sì prezioso prodotto, venuto dall'Indie a Costantinopoli col mezzo di due monaci, e che lo portassero in Firenze quando dovevano espatriare, pel sacco dato a Lucca da Uguccione della Faggiola nel 1315. Ma il Segretario Pagnini nel suo Libro della *Decima* provò fino alla evidenza che l'Arte di Por S. Maria esisteva fino dal 1225. Certo è che lo Statuto di quelli artigiani è del 1335, e fino dal 1423 era stata introdotta in Toscana la coltivazione dei gelsi, conseguentemente per lunghissimo tempo si fece venir di fuori la seta greggia.

Debbo avvertire che in un commento alla dissertazione del Mengotti sul Colbertismo, dicesi; che il seme dei bachi portato dall'Indie in Costantinopoli nel VI secolo, era passato a noi nel secolo XII; che fino dal 1204 lavoravasi la seta in Firenze, ove quell'arte aveva i suoi Consoli, e che i Lucchesi più tardi ne avevano favorito il perfezionamento. Certo è che nel secolo XV il Duca di Milano Filippo M. Visconti beneficò un fio-

rentino, che aveva introdotto nella sua capitale alcune fabbriche di seta. Comunque sia è noto che nei bassi tempi erano accreditati i drappi sottili di Firenze più delle stoffe e dei broccati; ma in verun luogo tingevansi in nero con quella perfezione con cui venivano qui colorite le seterie.

Se nonchè nei trascorsi tempi il Tribunale di quell'arte affollando provvisioni e regolamenti, e vietando la libera estrazione delle seterie, e prescrivendo ordini e regole nel vendere la foglia dei gelsi, nei contratti dei bozzoli, nella trattura della seta, nel modo di eseguire la vendita, nel prezzo da assegnarsele, e nel modo di consegnarla agli indrappatori, fino al 1778 furono altrettanti impedimenti al progressivo raffinamento del setificio; ed in quell'anno appunto venne soppresso il Tribunale dell'arte. A rendere più complete queste notizie, che servir possono di preludio ad un qualche lavoro statistico sul setificio, può aggiungersi che sul cadere del passato secolo, e segnatamente nel 1797, l'anno medio della raccolta dei bozzoli rendeva in Toscana 4,690,562 libbre, che a libbre una di seta per ogni dieci di bozzoli, dava un prodotto di libbre 458,733 di seta tratta.

Vano sarebbe il prescrivere metodi speciali per la formazione di prospetti statistici sul prodotto delle arti secondarie che si prevalgono di lana o seta per le loro manifatture, come sarebbero i *berretti*, i *nastri*, le *trine*. Altrettanto dicasi delle diverse fabbriche e manifatture che si servono di materiali desunti o dai minerali, o dai vegetali, o dagli animali, talvolta promiscuati.

## § 3.

*Commercio.*

Nel condurre a termine l'esame analitico di ciò che viene compreso nella *Sez. dell'Industria*, mi trovo nella necessità di giustificare il mio asserto: essere cioè il *Commercio* uno dei rami della industria predetta. Esso è infatti uno degli elementi principali della prosperità di un paese. Mettendo in moto la pubblica potenza e le pubbliche ricchezze, esso provvede a tutti i bisogni reali o fittizii della giornaliera sussistenza del popolo. Il movimento delle mercanzie al minuto ed all'ingrosso, forma il commercio di un paese che ha vita 1.° dai prodotti agricoli dello Stato, 2.° dalla industria manifatturiera delle arti e mestieri, 3.° dai generi importati dall'estero per il consumo interno. Le strade, i canali navigabili, le piccole vie, le strade ferrate, che sono l'anima di questo commercio, e il cui ampio sviluppo influisce potentemente alla prosperità di esso, dovrà essere soggetto interessantissimo per lo Statista. Non v'ha termometro più preciso di quello della molteplicità e comodità delle strade, per giudicare il progresso e l'incivilimento di un paese. La direzione di esse, le comunicazioni coi grandi centri e le loro distanze, il tempo che vi si impiega per arrivarvi, la spesa che occorre o per le vie rotabili, o per le strade ferrate, tutto dovrà essere registrato. I grandi e i piccoli depositi di merci, le Camere di Commercio, le Banche, i Mercati, le Fiere, il movimento monetario che vi accade, tutto dovrà essere notato con precisione dalle Commissioni di Statistica.

Alle preindicate considerazioni generali sul *Commercio* fa eco perfettamente uno dei più illustri tra i moderni scrittori di Statistica, il Sig. *Moreau de Jonnés*; sono queste le sue opinioni.

*Il Commercio interno* è il più gran movimento della forza pubblica che possa esservi in un paese. *Le Banche*, le *Imposizioni*, il valore stesso del *numerario* in circolazione, non sono che poca cosa in confronto di questa massa di capitali in natura, diversificati all'infinito dalla origine e dalla forma degli oggetti che rappresentano.

Il Commercio interno ha lo scopo di soddisfare a tutti i bisogni reali e fittizii della popolazione, incominciando dagli alimenti di ogni genere, e ponendo termine con gli splendidi trofei del lusso e della moda. È cagione poi di una circolazione perenne di mercanzie di ogni sorta, la cui abbondanza è in ciascun luogo proporzionata alla domanda dei consumatori, mentre i prezzi sono regolati dalle quantità disponibili.

Tal commercio si forma dalla vendita all'ingrosso ed al minuto nei mercati, nelle piazze, nelle botteghe e nei magazzini

- 1.° Dei prodotti dell'agricoltura del paese;
- 2.° Dei prodotti dell'industria manifatturiera, e delle arti e mestieri;
- Meno quelli esportati direttamente all'estero;
- Più quelli dall'estero importati per la consumazione:

I mezzi necessari a questo commercio sono:

- 1.° I depositi, i magazzini, le fiere, le banche, i *bazar*, i mercati d'ogni sorta;
- 2.° I trasporti col *cabotaggio* e colla navigazione dei canali e dei fiumi; non che quelli per le strade



grandi, per le piccole vie da paese a paese e le strade ferrate.

Nei tempi passati avrebbesi potuto determinare la natura ed il valore degli oggetti del commercio interno, perchè ad ogni piè sospinto cravi un pedaggio; ma ora che la circolazione delle mercanzie e la loro vendita sono liberissime, non si può al certo arrivare alla cognizione esatta delle quantità ed all'apprezzamento totale delle ricchezze. Le difficoltà che vi si oppongono sono al certo insormontabili.

Per esaminare questo oggetto importante, ove vogliasi stabilire la base delle supposizioni sopra i trasporti, un immenso errore è cagionato dalla massa dei prodotti d'ogni natura, venduti sulla piazza nel paese stesso della loro origine, e che per conseguenza non danno luogo ad alcun trasporto che permetta di conoscerne le quantità.

Ove prendasi per base la produzione da porsi in vendita, agricola ed industriale, si è trascinati in due falsi calcoli; dacchè essendone consumata una grandissima parte dai produttori stessi, non può esser messa in vendita, quindi non entra nel commercio interno.

Che se vogliansi adottare le consumazioni per punto di partenza, ne avremo le stesse cagioni e gli stessi risultati. Tantochè non saprebbesi giungere alla cognizione del movimento commerciale nell'interno del paese, nè colla statistica dei trasporti, nè con quella dei prodotti, meno poi con quella del consumo, abbenchè tutti questi lavori siano necessari per intraprenderne lo studio.

Nè questo è il tutto; che questi lavori essenziali non furono ancora eseguiti nemmeno in Francia, e

quel paese manca pure di una statistica di arti e mestieri, opera necessaria per un esame generale del commercio interno.

Da ciò si scorge nulla essere preparato ad una tale impresa, e che ci vorranno ancora degli anni, pria che ne incominci la esecuzione. Perciò sarebbe cosa superflua di qui ricercare quale deve essere la classificazione delle materie di un soggetto che non possiamo lusingarci di ben conoscere per un lungo tempo.

Il *Commercio esterno* non incontra gli stessi ostacoli nei suoi esami. Fra tutte le parti della Statistica, questa è quella che più si conosce. Le Dogane che accerchiano tutti gli Stati, e che impongono gabelle all'entrare e all'uscire di ogni mercanzia, divennero agenti attivissimi di esame. Istituite dal Fisco, servono la scienza senza volerlo, e talvolta anche senza pensarlo. L'interesse finanziario poi, che è posto nelle loro operazioni, ne garantisce l'esattezza; ciò non pertanto in alcuni paesi la loro avidità suscita un dannosissimo avversario; il *contrabbando* cioè, che sottrae parte delle mereanzie alle tasse del governo, e (quello che più monta) alla esatta registrazione scientifica.

Il Commercio esterno divideasi naturalmente in due grandi sezioni;

1.° L'importazione;

2.° L'asportazione

Ciascuna di queste sezioni è ripartita in due divisioni;

1.° Le mereanzie importate per il consumo, e quelle asportate provenienti dal suolo e dall'industria del paese, costituiscono il Commercio speciale d'importazione e di asportazione;

2.° Le mercanzie importate dall'estero e depositate in magazzini aggiunte a quelle asportate, ma però non appartenenti al suolo e all'industria del paese, costituiscono colla loro importazione ed asportazione il Commercio generale.

Avuto riguardo all'origine ed alla destinazione, il Commercio speciale dividesi come segue;

1.° Coll'*importazione* dei prodotti coloniali e delle mercanzie straniere;

2.° Coll'*asportazione* delle merci destinate alle colonie e all'estero.

Un'altra divisione importante, applicata essa pure a tutto il commercio, distingue secondo la natura dei trasporti:

1.° Le mercanzie importate o asportate per terra;

2.° Quelle importate o asportate per mare.

Se nonchè la classificazione più importante e più luminosa si è quella offertaci dal Commercio esterno coll'importazione ed asportazione, enumerate

1.° Per *paese* di provenienza e paese di destinazione;

2.° Per *mercanzie* secondo la natura e l'oggetto di ciascheduna di esse.

Nel primo caso, ogni contrada del globo ha il suo prospetto particolare, il quale dimostra in ogni annata, e comparativamente, le transazioni in quantità ed in valori, colle indicazioni dei dazii pagati alle dogane.

Nel secondo caso ogni mercanzia, ogni prodotto industriale e agrario ha la sua storia numerica, la quale addita le variazioni della sua importazione e della sua asportazione nei differenti ordinamenti doganali, cui dovè soggettersi.

Sono questi al certo i prospetti Statistici più im-

portanti che possano consultarsi dagli uomini di Stato e dai negozianti; come è certo, che da questi si possono trarre indicazioni notabilissime.

Le mercanzie vengono classificate metodicamente nel modo seguente:

1.° Nell' *Importazione*

Materie necessarie alle manifatture;

Principali oggetti *naturali* di consumo;

Principali oggetti di consumo *fabbricati*.

2.° Nell' *Asportazione*

Principali prodotti *naturali*;

Principali prodotti *lavorati*.

In queste nozioni poi si distingue la parte che hanno l'Agricoltura e le Manifatture nel commercio del paese, nelle Colonie e nei luoghi stranieri.

Trattando del Commercio esterno sotto tutti i suoi rapporti, necessaria cosa è il riunire le cifre di una certa quantità di anni, per averne poi opportuni confronti, perchè altrimenti non risulterebbero che deboli nozioni statistiche, e queste non avvicinerrebbero mai le testimonianze del passato a quelle del presente, affine di rischiarare e corroborare le une colle altre.

In Francia la Statistica del Commercio è indirizzata al Ministero delle Finanze dalla Direzione Generale delle Dogane, alla quale riuscì di compiere un' opera sorprendente. Tantochè per le cure molte e per la esperienza del redattore, Sig. Gretry, divenne un' opera superiore a tutte le altre di tal genere, cseguite in questi ultimi anni in Europa.

*Navigazione.*

Questa parte della Statistica non può aver luogo che nell'esame degli Stati dell'Europa occidentale e meridionale, ma in questi poi è di una grande importanza. Come pure è cosa facile di raccoglierne i dati, e di coordinarli regolarmente.

Per *navigazione* s'intende quella della Marina Commerciale, lasciata a parte la Marina Militare, la quale componesi del naviglio da guerra appartenente allo Stato.

Tre principali oggetti contiene quest'articolo, il materiale, il personale e i movimenti della navigazione.

1. Il *Materiale* è l'insieme della Marina Mercantile, la di cui situazione ad epoche differenti ad dimostra, quali ne siano gli aumenti e le perdite. Deve registrarsi il nome delle Navi, il nome dei Porti colle cifre degli equipaggi ordinarii, le nuove costruzioni, la divisione del numero annuale delle Navi per serie di loro portata dalle 30 fino alle 1000 tonnellate.

2. Il *Personale* composto di Marinari del Commercio, divisi per età, gradi, vicende di servizio, e colla indicazione del porto di loro domicilio.

3. I *Movimenti annuali*, cioè l'entrata e la uscita dai Porti; il numero, la portata e l'equipaggio dei bastimenti provenienti dall'estero, o che vi si dirigono; altrettanto si pratici per la piccola navigazione, la quale comprende il grande e il piccolo *cabottaggio* (navigazione di costa), come pure la

grande e la piccola pesca. Questi movimenti possono esser generali, ed abbracciare una serie di anni la più lunga possibile. Altri prospetti analoghi faranno conoscere i cambiamenti della navigazione in ciascun Porto: e tutti questi lavori debbono eseguirsi dalla Direzione delle Dogane. Sarebbe poi utile e necessaria una storia della navigazione commerciale, che rimontasse al XIII o XIV secolo almeno.

Sono queste le teorie scientifiche concernenti il Commercio, adottate dai più moderni economisti; se nonchè della loro pratica applicazione dovrò io cercar sempre i modelli nelle statistiche straniere, e specialmente in quella del Belgio? Ma nei Ministeri del nuovo Regno d'Italia non fu ancora fatto verun lavoro meritevole di menzione?

Si consultino le relazioni presentate al Re dal Ministro dell'Industria nel 1865, e troveremo che in proposito appunto del Commercio Esterno, così terrestre come marittimo, per cura della Direzione Centrale di Statistica, furono già fatte investigazioni accuratissime, e le raccolte notizie vennero esposte in prospetti storico-numerici di somma importanza.

Il Ministro rammentava rispettosamente al Re, che il movimento commerciale di una Nazione è uno dei dati più importanti, per far conoscere il progresso o il decadimento della ricchezza pubblica, e la pubblicazione dei documenti relativi forma oggetto delle ricerche più esatte delle amministrazioni. Ma perchè rispondano allo scopo, è d'uopo che gli elementi primi siano raccolti con molta solerzia, che la valutazione dei valori sia possibilmente reale, e che siano adottate tali norme, da permettere il confronto del

movimento di un'epoca con quello di un'altra; che il lavoro insomma sia omogeneo.

Ma per giungere ad un tale risultamento, è necessaria la condizione del tempo, affinchè una nazione contar possa sopra un'esistenza consolidata. Accurate sono le pubblicazioni della Francia, accuratissime quelle dell'Inghilterra, e si possono perciò con sicurezza imitare quei lavori.

Chè se fu forza annunziare come indispensabili simili premesse, convalidate con esempi di fatti relativi a Stati da lungo tempo costituiti fortemente, ciò equivale ad una dichiarazione di essere impossibile, che i primi lavori aver possano il pregio di una rigorosa esattezza.

Troppo diverse erano le leggi Doganali vigenti nei diversi Stati Italiani: diversificavano i metodi di valutazione dei lavori, e variavano le norme in tutti i sensi, perchè fosse possibile in sì breve tempo ed in mezzo a cure gravissime, introdurre quella uniformità, che è cotanto necessaria.

Ma il Ministero dell'Industria sentiva il dovere che fossero studiati e svolti gli elementi commerciali, ed affidava perciò la direzione di quelle importanti investigazioni ad un valente Professore di Economia Politica, addetto all'Istituto della Marina Mercantile.

Divise quello scienziato le sue operazioni in tre parti:

Nella prima passò a rassegna le 20 categorie di merci, corrispondenti alla classazione delle tariffe doganali, esaminando per ognuna di esse l'importazione, l'asportazione ed il transito, ed esponendo poi

parallelamente alle colonne del bilancio commerciale i dati meno incerti della produzione italiana:

Nella seconda parte riprese in esame il commercio nostro nazionale con i singoli Stati, con i quali ha l'Italia relazioni più frequenti e più estese:

Nella terza parte finalmente, separato il commercio terrestre dal marittimo, passò ad esaminare i quadri della navigazione coi porti del Regno, distinguendo il Commercio coll'estero dalla navigazione di costa (cabottaggio), i bastimenti carichi da quelli in zavorra, le vele dal vapore, la bandiera italiana dalle estere: prese indi di mira la navigazione *indiretta* dalla bandiera nazionale, ossia quello che si opera fra Porti stranieri, importantissima per noi, poichè vale a conservare un numerosissimo naviglio della capacità di molte migliaia di tonnellate, mentre per difetto di asportazione dall'Italia, quei bastimenti non avrebbero trovato impiego sufficiente nel commercio diretto coll'estero. Terminò con un cenno sul materiale della nostra Marina Mercantile e sulle costruzioni navali dei cantieri italiani.

Riepilogando le materie della Parte I sul commercio Italiano di *importazione* e di *asportazione* può dedursi dal loro insieme, un criterio di proporzione: per esempio nel biennio 1862 e 1863 furono

|           |                                               |       |   |       |
|-----------|-----------------------------------------------|-------|---|-------|
| importate | . Sete greggie il 12 0/0 asportate il 35 0/0. |       |   |       |
|           | Cereali                                       | 41    | » | 4     |
|           | Tessuti di seta                               | 4 1/2 | » | 3. 2. |

Ma per valutare l'importanza della produzione italiana, mancarono spesso i dati necessari; poichè



le relazioni delle Camere di Commercio sull'industria sono assai vaghe: i componenti le Camere predette sono animati da molto buon volere; accusano però la consueta gravissima difficoltà di aver notizie dirette dai produttori, per la deplorabile diffidenza di molti che in ogni ricerca non vedono che la minaccia di una imposizione nuova, e credono di loro interesse il nascondere la verità, non considerando che la smania di tenersi al di sotto della realtà, può rendersi assai dannosa, col promuovere provvedimenti inopportuni.

Ad onta di ciò, nelle considerazioni delle predette Camere di Commercio rinasce manifestamente la vita sociale, si esalta lo spirito di unità, si abbandonano i piccoli interessi per dar forza al gran corpo della nazione. Si lodano le Camere soprattutto dei beneficii del credito posto a loro disposizione, mediante le Succursali della Banca.

Frattanto tutti i rami della pubblica amministrazione raccolsero e pubblicarono notizie relative ai loro servizii, e la Direzione Centrale di Statistica incominciò lavori importantissimi sul movimento della navigazione nei porti del Regno, e della Bandiera nazionale all'estero.

Ben poco può dirsi finora sul *Commercio Italiano di transito*. Un fatto che reca spiacevole sorpresa è la notevole diminuzione di questa specie di commercio dal 1862 al 1863; di diminuzione che oltrepassò i tredici milioni di lire: qui però è necessaria un'avvertenza. Le merci che all'entrare in consumazione nello Stato andrebbero esenti da gabella, come i cereali ed altre materie prime, vengono spesso registrate al commercio speciale, non avendo i negozianti interesse al-

cuno di indicare alla Dogana la reale destinazione di quelle merci stesse. Ciò nondimeno quella diminuzione è sempre un fatto grave, e fa conoscere sempre più la importanza di aprire all'Europa Centrale un passaggio per le Alpi Elvetiche, cui facciano capo le vie ferrate di Genova, di Milano e dell'Emilia, e le vie littorali dei due mari. Del resto la diminuzione dei transiti è pressochè generale, benchè in maggior grado si osservi per i vini e per l'olio, per i generi coloniali, per le pelli e per le lane; mentre al contrario si verifica un aumento di transito pei tessuti di lino, di canapa e di cotone, come per le sete greggie, e i tessuti di seta.

I paesi che danno e ricevono maggiori valori in transito per l'Italia, sono; la Svizzera principalmente, poi la Francia, l'Inghilterra, l'Austria, l'America meridionale e centrale, Tunisi e Tripoli, la Spagna e l'Olanda.

Ne duole intanto di dover confessare che il *Commercio di transito* con destinazione a diversi paesi dell'Europa, produsse nel 1862 circa 69 milioni, e nel 1863 poco più di 31 milioni: il transito per contrario dell'Africa discese nei due anni predetti da un milione e 680 mila a sole 800 lire; ed il transito per contrario di America dai 9 milioni a soli 6; il totale generale di quella diminuzione discese intanto dagli 80 milioni, ai 66.

### *Navigazione Nazionale.*

Accennai rapidamente le teorie statistiche principali sulla navigazione: ora additerò qual sia il mo-

vimento dei bastimenti di qualunque bandiera nei porti del Regno; e della bandiera nazionale in porti esteri. Così verrà a completarsi la IV sezione della Statistica Generale, sezione riserbata all'Industria.

La Statistica della Navigazione dovrebbe essere la più facile a compilarsi, e la più sicura nei suoi risultamenti; poichè qual cosa più semplice a verificarsi dell'*entrata* e dell'*uscita* dei bastimenti dai porti, subitochè gli ufficii sanitari debbono tenerne registro, e il Fisco vi è interessato per la riscossione dei diritti marittimi? Eppure anche in ciò s'incontrano imbarazzi nella tanto necessaria istituzione dei confronti, a cagione della diversità nel linguaggio tecnico, per cui una denominazione in una lingua, non corrisponde alla sua traduzione letterale nelle altre; come pure a cagione del difetto frequente di citazione dei lavori originali; talchè se i dati si presentano di seconda mano, è impossibile colla miglior volontà verificarli, completarli e formarsene un'idea perfetta; difetto che si nota anche nell'opere di diversi statistici stranieri eruditissimi nel resto, ma che affermano con mirabile disinvoltura, ciò che è molto, ma molto, dubbio! Le stesse distinzioni di *lungo corso*, di *grande* e *piccolo cabottaggio* hanno significazioni incerte e varie. Nelle statistiche francesi, per esempio, si dice *piccolo cabottaggio* il movimento dei legni da un porto francese ad un altro porto francese dello stesso mare, Mediterraneo cioè, Atlantico, o della Manica, mentre è *grande cabottaggio* quello di un Porto dell'Atlantico ad uno del Mediterraneo e viceversa.

Il nuovo codice italiano della Marina mercantile istituisce anch'esso tre gradi di navigazione. I Capi-

tani di lungo corso possono comandare bastimenti di qualunque portata, ed estendere la loro navigazione a qualunque viaggio nei due emisferi. La navigazione dei Capitani di gran *cabottaggio* è circoscritta alle coste del Mediterraneo, del Mar nero, del Mare di Azoff, e delle Isole circonvicine; ed uscendo dallo Stretto di Gibilterra, alle coste oceaniche di Spagna, del Portogallo, di Francia, delle Isole Britanniche e dell'Africa. I Capitani di gran *cabottaggio* non possono comandar navi di portata che oltrepassi le 500 tonnellate. La navigazione diretta dai così detti Padroni non si concede che per le coste del Mediterraneo e delle Isole: vennero uniti a questi altri provvidi regolamenti.

Ed infatti dopo la prodigiosa riunione delle spezzate contrade della Penisola in un Regno, correva l'obbligo al Governo di provvedere alla floridezza del Commercio, col favorire anco la *Marina Mercantile*: ciò veniva richiesto dall'utile pubblico e dal decoro nazionale.

Le prische memorie di Amalfi, patria di Flavio Gioia, prima Repubblica sorta in Italia dopo la caduta di quella di Roma, fu pure una delle prime a rendersi cospicua col commercio marittimo fino dal secolo VIII.<sup>o</sup>

Della gran potenza cui salì Pisa con i suoi navigli abbiamo sott'occhio uno splendido ricordo nelle due colonne di porfido addossate alle pareti esterne del Tempio di S. Giovanni. Vero è che la gloria di quella Repubblica presto eclissò, trovandosi ora appena le tracce del suo rinomatissimo porto; ma nel secolo XI avevano possesi i Pisani nella Sardegna, ed

avevano agenzie mercantili fino sulle coste dell'Africa.

Che diremo di Genova la *superba*, città magnifica, forte, industrie, e delle prime a possedere cospicue ricchezze mercantili? Dopo essersi i Genovesi dichiarati indipendenti nel secolo X, mantennero lo splendore della loro marina militare e mercantile pel corso di 800 anni.

Venezia poi, portentoso monumento dell'umana potenza, che non potevasi concepire, non che eseguire se non da Italiani, mentre le barbarissime orde dei Goti e degli Unni, scendendo giù dalle alpi derubavano e devastavano la Penisola, sorgeva di mezzo alle sue lagune, per servire di ricovero a una tribù di veneti, i quali riunivano quelli isolotti con monumenti arditamente costruiti, formando quella prodigiosa città, regina dell'Adriatico, che per molti secoli seppe mantenersi rispettata e temuta, così dai connazionali come dagli stranieri. Vero è che quei grandiosi sforzi dell'umano ingegno, i quali avevano costato immensi tesori ad un popolo libero, ai tempi nostri si erano fatti servire di ludibrio, anzichè di ammirazione dai prepotenti stranieri; uno dei quali prepotentissimo, ne faceva obbrobriosa cessione agli Austriaci col finiquo trattato di pace segnato in Campoformio!

Ma in Venezia pure, siccome in Genova ed in tutti gli altri porti italiani del Mediterraneo e dell'Adriatico, sventola ormai il sacro vessillo nazionale: e poichè non è più proverbiale l'impossibilità di escavare l'Istmo di Suez, tempo verrà, forse non è lontano, che i navigli italiani faranno lucroso cambio di merci direttamente colle popolazioni d'Oriente.

Sarà quello un nuovo inesauribile fonte di pubblica ricchezza; si offrirà alla Statistica vasto campo di registrare i prodotti della nostra industria col confronto dei prodotti stranieri: i negozianti e gli speculatori trarranno le norme da quelle tavole comparative per regolare i loro affari; ed il Governo potrà valersene, per giustificare l'utilità dei suoi ordinamenti.

#### § 4.

##### *Modello di Quesiti per la Statistica dell'Industria.*

Se la Statistica deve additare la via che conduce alla conservazione ed al progresso della prosperità pubblica, comprendesi facilmente di quanta importanza esser debbano le indagini concernenti le condizioni dei diversi rami dell'Industria nello Stato che vuolsi illustrare.

Spronato da questo riflesso reputai sommamente utile il far conoscere i risultati della Statistica ufficiale del Regno del Belgio, perchè ivi furono eseguite con rara perspicacia le necessarie ricerche, mirabilmente poi esposte e contenenti ottimi risultati. Ora però dopo la giustizia che resi alla straniera nazione Belga, potrò più liberamente render conto dell'arduo concetto, che mi aveva mosso a pubblicare la *Statistica delle Provincie del nuovo Regno d'Italia*, formulando a tal'uopo una serie completa di *quesiti* da trasmettersi ad ogni Ministero Municipale per averne accurate risposte. (3) Non starò qui a muovere vane lagnanze della inattesa non curanza, con cui furono

accolte le officiose preghiere dirette a tutti i Sindaci della Prefettura di Firenze, della quale io mi proponeva di compilare la Statistica a forma di saggio. Convinto bensì dell'assoluta necessità di quel lavoro da me proposto, esporrò qui la serie intiera dei *quesiti*, col mezzo dei quali mi lusingava di raccogliere nelle correlative repliche una preziosa copia di materiali statistici. A tal uopo ho giudicato opportuno il divisamento di dar termine a questa *Sezione* colla seguente copia di *quesiti* concernenti l'Industria, che furono trasmessi a tutti i Sindaci della Provincia.

Al modello però da me adottato premetterò alcune non inutili avvertenze, dichiarando che nell'ordinamento delle *professioni* diversificano notabilmente gli Economisti. Considera *Francoeur* l'Industria come l'applicazione delle forze umane e naturali al lavoro ed alla produzione delle cose utili; poi presceglie la seguente divisione: 1. *Arti Agrarie* 2. *Arti Chimiche e Fisiche* 3. *Arti Meccaniche* e di *Calcolo*.

L'Ab. *Expilly*, adottando la divisione delle Professioni del Cav. *Nicholls*, distribuisce le professioni in 3 classi. — 1. Proprietari di fondi e Lavoratori, Commercianti e Manifattori, che danno tutti insieme la sussistenza allo Stato. — 2. Magistrati, Soldati, Clero che ricevono la sussistenza, mercè i servigi che prestano. 3. Livellari, persone disoccupate e Mendicanti, che ritraggono gratuitamente la sussistenza dallo Stato.

*Engel* con principii più conformi al metodo naturale domanda prima se si voglia una Statistica dei *Mestieri*, ovvero una Statistica della *Popolazione* divisa per Mestieri; ed in questo secondo caso addita

come oggetto principale la notizia specificata delle persone distribuite nei diversi Opificii. Ma l'Enciclopedia Metodica enumera nientemeno che 400 tra Arti e Mestieri; reputai quindi conveniente il semplificare il modo di fare raccolta di notizie concernenti l'*Industria*, col mezzo dei *Quesiti* seguenti.

## Q U E S I T I

RELATIVI

### ALLO STATO DELL'INDUSTRIA

STATISTICA

DELLA

PROVINCIA DEL REGNO

CANTONE

PROVINCIA

DI .....

DI .....

### I. AGRICOLTURA.

QUESITI

RISPOSTE

1. Qualità dei diversi terreni tenuti a coltivazione nel comune.
2. Estensione approssimativa del terreno *coltivato*.
3. Estensione approssimativa del terreno *sodo*, ma che potrebbe coltivarsi.
4. Estensione approssimativa del terreno *sterile* e incoltivabile.



5. Estensione approssimativa del terreno *boschivo*; alberi e frutici formanti boscaglie.
6. Sistema colonico, e condizioni speciali colle quali viene ricompensato l'agricoltore.
7. Qualità o condizione ordinaria delle *case coloniche*; se comode e sane, o viceversa.
8. Carattere de' *contadini* del Comune; se attivi e industriosi, oppure rozzi e indolenti.
9. *Strumenti agrari* impiegati nelle lavorazioni e loro nomi volgari.
10. Metodo per le *semente* e per le *raccolte* dei cereali, delle biade e dei legumi.
11. *Prodotto medio annuo* delle predette semente in tutto il Comune.
12. I cereali, le biade, i legumi *bastano* o *mancano* ai consumi ordinari annui?
13. Quantità e qualità delle *viti*; metodo di coltivarle.
14. Manifattura dei *vini*;

- qualità dei vini *ordinari*  
e degli *scelti*.
15. *La raccolta media annua del vino* avanza; basta, o manca ai consumi?
16. Qualità e specie diverse degli *olivi*; loro coltura: metodo di estrarre l'*olio*.
17. L' *olio avanza, basta, o manca* ai consumi?
18. Alberi da *frutto*; loro *specie* diverse; quantità della loro *raccolta media annua*.
19. A quanto suole ascendere la *raccolta annua delle castagne*?
20. *Gelsi*, loro qualità, metodo di coltivarli.
21. Numero approssimativo dei contadini e dei proprietari che allevano *figugelli*.
22. Numero delle *Tratture di seta*; metodi diversi praticati nel Comune.
23. Qualità e quantità media annua della *seta* che si ottiene nel Comune.
24. Estensione approssimativa delle *Praterie natu-*

- rali; erbe spontanee più comuni.
25. Estensione approssimativa delle *Praterie artificiali*; modo d'irrigarle.
26. La *Pastorizia* è bene intesa nel Comune?
27. Le *stalle* sono ben costruite, oppure insalubri?
28. Quantità approssimativa del bestiame *vaccino* da frutto, e del *vaccino* da lavoro nel Comune.
29. Quantità approssimativa del bestiame *cavallino* e *somarino* nel Comune, e dei *muli*.
30. Quantità approssimativa del bestiame *porcino* del Comune.
31. Numero approssimativo delle *capre* erranti nei pascoli del Comune.
32. Numero approssimativo del bestiame *pecorino* sparso per le pasture del Comune.
33. Qualità e quantità del *pollame* e dei *colombi* ordinariamente nutriti da ciascun contadino.
34. Numero approssimativo

delle *cascine* (*luoghi ove si fa burro e formaggio*); qualità e quantità del *burro* e dei *formaggi*.

35. Si trovano nel Comune molti *alveari*? Le Api sono bene custodite? Ove smerciasì il *miele* e la *cera*?

36. Gli *insetti nocivi* ai campi, agli orti ai giardini sono molti e di quale specie?

37. L'*orticoltura* è molto estesa nel Comune? è bene esercitata? quanto può valutarsi il suo prodotto annuo?

38. Del *giardinaggio* si ha cura? quanto può valutarsi il prodotto medio annuo degli *agrumi* e dei *fiori*?

39. La *pesca* che si fa nei laghi (se ve ne sono), e nei fiumi, qual prodotto annuo suol dare?

40. La *caccia* offre guadagno agli abitanti del Comune?

## II. MANIFATTURE, ARTI E MESTIERI.

- | QUESITI                                                                                                          | RISPOSTE |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 1. Stato <i>antico</i> delle Manifatture e delle Arti; stato loro attuale, stazionario, decadente, o migliorato? |          |
| 2. Escavazioni aperte di <i>miniere</i> , loro specie, numero e situazione.                                      |          |
| 3. Escavazioni aperte di <i>pietrami</i> ordinarii da costruzione.                                               |          |
| 4. Escavazioni aperte di <i>graniti, marmi, brecciatte</i> ec.                                                   |          |
| 5. Escavazioni aperte di <i>gesso o selenite, terre bolari, quarzose</i> e da <i>vetrerie</i> .                  |          |
| 6. Escavazione aperte di <i>torbe, carbon fossile, lignite, solfo e petrolio</i> .                               |          |
| 7. Numero delle <i>Fornaci</i> da <i>calcina</i> , e di <i>materiali</i> per fabbriche.                          |          |
| 8. Numero delle <i>Vetriere</i> e delle fornaci per <i>Cristalli</i> .                                           |          |
| 9. Numero delle Fornaci                                                                                          |          |

- di *terraglie* e *vasellami* fini e ordinarii.
10. Numero delle *Ferriere* e officine per lavori di ferro, e acciaio.
  11. Numero delle officine per utensili e lavori di *rame*, di *bronzo*, d'*ottone* di *stagno*, di *lutta*.
  12. Numero delle officine di *orefici*, *argentieri*, *gioiellieri*, *bigiottieri*.
  13. Numero delle fabbriche di sali, di *biacche*, di *tinte*.
  14. Numero delle officine di *falegnami*, di *tornitori*, di *fabbricatori di mobilia*.
  15. Numero dei *lanificii*, delle fabbriche di *panni*, delle *qualchiere*, *tintorie*.
  16. Numero delle telara per *tele di lino* e di *canapa*; loro qualità.
  17. Numero delle telara per *tele* ed altri lavori di *cotone*; loro qualità.
  18. Numero delle telara per *drappi di seta*; loro qualità.
  19. Numero delle fabbri-

- che di *cappelli di pelo*;  
loro qualità.
20. Numero delle fabbriche di *cappelli di paglia*,  
e di altri lavori di *paglia*;  
loro qualità.
21. Numero delle concie di *pelli*; metodi adoperati.
22. Numero delle *cererie*;  
metodi per depurare e  
imbiancare la *cera*.
23. *Cartiere*, loro numero  
e situazione; qualità della  
*carta*.
24. Manifatture di *veli*, *trine*,  
*merletti*; loro numero.
25. Numero delle fabbriche  
di *sapone* e *amido*.
26. Numero delle fabbriche  
d' *istrumenti musicali*.
27. Numero delle fonderie di  
*caratteri da stampa*; delle  
*stamperie* e dei *librai*.
28. Numero delle fabbriche  
di *utensili d'uso dome-*  
*stico*.
29. Arti e manifatture di-  
verse non rammentate di  
sopra.
30. *Rami speciali d'indu-*  
*stria* degli abitanti del  
Comune.

## III. COMMERCIO.

## QUESITI

## RISPOSTE

1. Stato antico del commercio nel Comune: suo stato *attuale*; florido, stazionario, o decadente?
2. Generi d' *introduzione*, di quali specie; loro provenienza e quantità media annua.
3. Generi d' *estrazione*, loro qualità, e quantità annua.
4. Generi commerciali di solo *transito*; con quali mezzi se ne fa il trasporto; lucro degli abitanti in tal traffico.
5. Stato antico e moderno delle *pubbliche vie*.
6. *Vie ferrate* che traversano il territorio comunitativo, estensione delle medesime e stazioni.
7. I Ponti necessari mancano?
8. *Fiumi* navigabili, e *canali* artificiali; *navi* di *transito* e *navi* di trasporto.



- 
9. Commercio *marittimo*  
di *asportazione*; numero  
medio delle *navi*.
40. Commercio *marittimo*  
d'introduzione.
41. *Pesi, Misure e Monete*  
antiche e moderne.
-

## MERCATI SETTIMANALI DEL COMUNE

| Mesi e Giorni<br>del Mese | CONCORSO<br>piccolo e numero | Da quali luoghi<br>provengono<br>i CONCORRENTI | OGGETTI<br>che si smerciano | Quantità approssimativa<br>del denaro che vi corre |
|---------------------------|------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------|
|                           |                              |                                                |                             |                                                    |

**FIERE ANNUALI DEL COMUNE**

[illegible]

## SEZIONE IV.

## AMMINISTRAZIONE GOVERNATIVA.

Capo d'ogni Nazione è il *Potere Legislativo*, ma lo Statuto pone tra il Sovrano ed il Popolo una potenza intermedia, che chiamasi Governo, o *Potere Esecutivo* per l'adempimento delle Leggi. Ciò basti a far conoscere l'alta importanza, che le condizioni politiche dello Stato siano mantenute nel migliore ordine possibile, perchè il popolo non resti oppresso da chi gode il favore di sempre ingiusti privilegi.

A prevenire e impedire quella grave sventura pubblica, la Statistica è in pieno diritto di sindacare gli ordinamenti governativi dello Stato, ma nel tempo stesso essa può render preziosi servigii, palesando senza riserve le più o meno funeste conseguenze di un'amministrazione, talvolta erronea, tal' altra ingiusta e non di rado arbitraria; mentre nel tempo stesso emergere possono dalle sue indagini giustissimi titoli di approvazione, di plauso e di gratitudine verso un ben regolato governo. Incominci intanto la Statistica dallo esporre il prospetto compendioso del modo, con cui suol repartirsi l'amministrazione Governativa in diramazioni ministeriali.

Primeggia d'ordinario il *Ministero degli affari Esteri*, ed è ben giusta una tal preferenza, se si consideri l'importanza che sia ben provveduto per vie diplomatiche al mantenimento di un amichevole armonia con gli Stati limitrofi, e con i più lontani ancora.

Succede a questo l'altro Ministero, che suol portare il funesto distintivo di *Ministero della Guerra*, come se fosse necessario, che gli abitanti di uno Stato debbano star sempre pronti a micidiali pugne. Si apprestino pure le armate necessarie a far rispettare dagli stranieri i nazionali confini e diritti; anzi i cittadini tutti, senza distinzione, siano ascritti alla milizia dai 18 ai 40 anni, tenendosi all'uopo pronti alla difesa dello Stato; ma il Ministero destinato a dirigere e sorvegliare quelle milizie, si chiami *Ministero degli affari Militari*, e sia bandito l'escerato nome della Guerra. E provveda questo stesso Ministero anco alla *Marina Militare*, la quale si compone delle Flotte da Guerra, degli uffiziali di Marina, dei Cantieri, dei Porti e Arsenali destinati alle costruzioni ed agli equipaggi.

Fu dimostrata la convenienza di restituire al vocabolo *Industria* il suo vero significato, facendo cessare il ridevole abuso di escludere da essa l'Agricoltura e il Commercio. Conseguentemente si faccia un solo *Ministero dell'Industria e dei Lavori pubblici*, risparmiando così anche il dispendio di una diramazione ministeriale, poichè le Poste, le Vie ferrate, i Telegrafi sono altrettanti ausiliarii del commercio; e non comprendesi come a questa modificazione non sia stato già provveduto.

Le amministrazioni Compartimentali e Municipali, la Polizia amministrativa e la sanitaria, e così pure la Guardia Nazionale sono altrettanti rami di uno stesso tronco amministrativo, cui vien dato il titolo di *Ministero dell'Interno*.

Depositario di affari della più alta importanza è

il *Ministero di Grazia e Giustizia e dei Culti*. Il personale giudiziario, e per conseguenza le Corti, i Tribunali, le Preture, i luoghi di pena sono dipendenze di questo Ministero; principalmente poi la direzione superiore della disciplina del clero, sempre tendente a sottrarsi al potere civile.

I vitali provvedimenti concernenti l'educazione istruttiva del popolo, le scuole tecniche, i Ginnasi, i Licei, le università, le accademie, comprese quelle di Belle Arti; tutto ciò insomma che contribuisce allo sviluppo ed al coltivamento delle facoltà intellettuali, appartiene al *Ministero dell'Istruzione*.

Finalmente annoverasi tra gli altri il *Ministero delle Finanze*, per la necessità, dura ma inevitabile, di mantenere un equilibrio tra i dispendi e le entrate dello Stato: le Tesorerie, il Debito pubblico, le Banche nazionali, le Gabelle e le Dogane, e la turpitudine della Lotteria formano parte di questa amministrazione governativa.

Dopo avere determinato il numero e specificate le attribuzioni generali e primarie dei *Ministeri*, è necessario svolgere partitamente l'ordine interno di ciascuno di essi, per lo scopo di somministrare alla Statistica i materiali che debbono formare oggetto delle sue investigazioni.

## § 1.

### *Ministero degli Affari Esteri.*

La cognizione dell'economia interna e dei rapporti esterni dello Stato costituisce la scienza del governo.

e taluno diè a quella duplice considerazione il titolo di politica; quindi ad esprimere i soli preindicati rapporti esterni, si è convenuto di preferire il vocabolo *diplomazia*; scienza la quale proviene da greche voci, indicanti *doppia copia*, e la quale ha per base i *diplomi*, o atti scritti emanati dai diversi governi. Nella stipulazione di quei trattati, sono intermediarii gli *Ambasciatori*, e gli *Incaricati d'Affari*; come per tutelare le persone e gli interessi dei suoi nazionali, ogni Stato invia *Consoli* nelle primarie residenze, e nei porti di potenze estere e amiche.

Ma qual mèsse può raccogliere lo statistico, perlustrando il campo degli Affari Esteri? Nel preludio storico di questo ramo governativo si riproducea ingegnosamente un fugace ricordo dei più notabili avvenimenti cagionati da trattative diplomatiche, per dedurne la importanza, che le ambascierie, lo incarico degli affari, e i consolati siano affidati a soggetti forniti della necessaria capacità, e che siano loro date commissioni da condursi con accortezza e prudenza, ma suggerite dalla giustizia.

Nè si creda già che a quella categoria di pubblici impieghi possano ascriversi soggetti di meschina capacità, poichè d'ordinario vengono ad essi affidati affari da trattarsi con molta circospezione e con sommo accorgimento, che talvolta può degenerare in scaltrezza, onde schermirsi dalla ambage dei contraenti.

In conclusione tutto ciò che può condurre all'assicurazione della pace, o alle dichiarazioni di guerra appartiene alla diplomazia; conseguentemente essa risale alla prima riunione degli uomini in corpo di

nazione, ossia alla origine della società. Semplice in principio come gli usi e i costumi primitivi, questa scienza ha dovuto complicarsi a misura che la civiltà, il commercio, i progressi dell' intelletto hanno prodotti rapporti più intimi e più frequenti tra i popoli per lungo tempo barbari, e gli uni isolati dagli altri per ignoranza e per i loro pregiudizii.

Certo è che i governi, in ogni tempo delegarono funzioni analoghe a quelle oggi esercitate dai nostri Ambasciatori. Giudicandone dal popolo antico più degli altri conosciuto, i Romani cioè, vedesi che essi non sdegnavano di servirsi all'uopo di trattative e di armi, per cui i padroni del mondo allora conosciuto divennero celebri non tanto per le conquiste, come per la loro politica. Col volgere degli anni si ottennero vasti risultamenti dalla benaugurata alleanza della forza e dei negoziati, uniti ai rapidi progressi ed ai sensibili perfezionamenti della diplomazia.

Bene è vero che mentre può ammettersi come pratica antichissima, l'uso delle ambascerie non fu sempre riguardato come un' applicazione del diritto delle genti. Giovi infatti il rammentare che presso i Romani l'istituzione dei *Feciali* o Araldi era un affare tutto religioso: i Feciali, come gli Auguri, erano un collegio di sacerdoti incaricati di fare intervenire la divinità in certi atti esterni della vita pubblica. I Romani come i Greci non avevano una espressione atta a designare ciò che noi chiamiamo *diritto delle genti*; presso loro, era un insieme delle istituzioni e delle regole del diritto privato, diverso dal diritto civile proprio del popolo romano.

Concluesi che gli usi del diritto delle genti in-



cominciarono in Europa, e più specialmente in Italia, ad esser praticati nel XV secolo dell' Era volgare, Firenze, Venezia e Roma produssero per verità distinti diplomatici fino dal secolo XIII; basti il ricordare che non meno di cinque letterati toscani di alta celebrità, Dante, Petrarca, Boccaccio, Guicciardini, Macchiavelli, vennero incaricati dalla Repubblica fiorentina di missioni importantissime e molto scabrose; è noto di quanta prespicacia dovè far uso il Macchiavelli nelle sue ambascerie a Luigi XII; all' Imperatore Massimiliano; a Papa Giulio II ed a Cesare Borgia. Ed il servizio diplomatico della Repubblica Veneta era già regolato di quel tempo da una serie di ordinamenti, i quali provano la importanza che davasi a quel genere di uffici.

Se nonchè la storia ci ha conservati curiosi ricordi sopra gli sviluppi della diplomazia dal secolo XV al XVII. Il Macchiavelli viaggiando solo verso i luoghi ove era stato spedito, chiedeva al suo Governo qualche soccorso pecuniario, per provvedere ai più urgenti bisogni; mentre il Conte d' Estrées Ambasciatore di Luigi XIV faceva il suo ingresso all' Aja in mezzo allo strepito dei cannoni e delle fanfare, abbagliando coi suoi equipaggi e col numeroso corteggio tuttociò che la ricca aristocrazia fiamminga spiegar poteva di lusso e di fasto; e abitando poi un palazzo, nel quale era più indipendente che in casa propria, se non avesse lasciata la Francia.

Ma troppo forse mi trattenne questa tesi di filosofia storica, e a me non spetta il tener dietro alle trasformazioni, che si succedevano nella diplomazia. Presentai queste considerazioni generali per dedurne

la conclusione, che lo scrittore di Statistica deve farsi accurata idea degli uffizii Diplomatici dipendenti dal Ministero degli affari Esteri, all'oggetto di poter riassumere in due tavole o prospetti il numero degli *Ambasciatori* e degli *Incaricati d'affari* tenuti in paesi stranieri dal Governo, con indicazione del dispendio prodotto da quel ramo amministrativo; e per formare altresì un accurato prospetto di quella stessa classe di diplomatici residenti nello Stato che la statistica vuole illustrare. Chè se potranno ottenersi fedeli indicazioni dei trattati conclusi col mezzo di quei Ministri ed Incaricati, tanto maggiore sarà l'importanza delle notizie da pubblicarsi.

Un'altra categoria di impiegati dipendenti da questo Ministero, e assai più numerosa, è quella dei *Consoli*. Quanti cambiamenti produce il tempo nelle istituzioni sociali! Il titolo di *Console*, che grandeggiava in Roma repubblicana, discese poi al rango secondario nella Roma imperiale. E nei bassi tempi dispogliato di tutto il suo lustro, si ritrova in alcune città d'Italia ormai ridotto a modeste funzioni municipali.

Se nonchè insorsero le Crociate, e le città che vi presero parte doverono impiegare le loro ricchezze, per equipaggiare ed approvvigionare le flotte destinate a portare in Asia le armate Cristiane. In quei paraggi vennero intanto a formarsi vasti magazzini di depositi di merci sotto la protezione dei Principi che avevano partecipato alle spedizioni nelle invase contrade, facendovi sventolare la loro bandiera, poi lo spirito di speculazione suscitò concorrenza tra i negozianti, i quali dimandarono ed ottennero speciali

concessioni. Ma quelli arditi speculatori presto conobbero la necessità di regolarizzare gli ottenuti privilegi, quindi ricorsero al mezzo di conferire ad alcuno fra essi una certa giurisdizione, coll'incarico di applicare all'uopo gli adottati regolamenti; ed a quei periti fu dato il nome di *Consoli*. In tal guisa fino dal secolo XIII le città più floride del litorale mediterraneo provvidero ai loro interessi commerciali, col mezzo di speciali *Incaricati*. Ma presto quelle istituzioni divennero insufficienti, poichè i tragitti marittimi facilitati, le relazioni tra i diversi popoli divenute ogni giorno più frequenti, e la progressiva estensione degli affari, fecero nascere nuovi bisogni, per cui nel secolo XVI fu forza stabilire una magistratura speciale, rappresentata dai *Consolati* presso gli stranieri. In tal guisa tutte le nazioni marittime, a misura dell'ingrandimento delle loro relazioni di commercio e di navigazione, vennero ad adottare una istituzione così feconda di utili risultamenti, la reciproca spedizione cioè di *Consoli*, *Vice-Consoli* e *Agenti Consolari*.

L'istituzione consolare nelle sue forme attuali e come i bisogni sociali l'hanno modificata, è venuta a produrre il carattere pubblico di un *Console*. Esso deve vegliare sopra gli interessi generali del commercio e della navigazione; proteggere i suoi connazionali nel godimento legale dei loro diritti, e nel tranquillo esercizio della loro industria; tener luogo di magistrato a prò di essi per gli atti della vita civile; servir loro di organo nei loro reclami e nelle loro lagnanze, di conciliatore nelle loro discrepanze, e secondo i luoghi di arbitro e di giudice.

Vuolsi avvertire, che l'estensione delle relazioni internazionali crescendo in virtù delle facilitate comunicazioni, la giurisdizione dei Consoli è stata modificata entro confini meno estesi, e ciò per evitare le collisioni occasionate dall'esercizio dei poteri consolari. Vero è, che sebbene i Consoli pretendere non possano nè alle immunità, nè agli onori e prerogative concedute agli agenti diplomatici, godono cioè nondimeno essi pure di speciali privilegi e franchigie, specialmente quei che risiedono in paesi oltre mare. Ora poichè essi hanno rapporti diretti colla Marina mercantile della propria nazione, e debbono inviare regolarmente i loro rapporti al Ministero degli Affari Esteri da cui dipendono, facilmente comprendesi quanto giovar possa allo scrittore di Statistica di poter consultare quelle loro relazioni, per far meglio conoscere lo stato in cui si trovi l'industria commerciale. Frattanto il numero, il grado e le residenze dei *Consoli*, *Vice-Consoli* e *Agenti Consolari*, nazionali e stranieri, sono altrettante indicazioni che offrono copioso materiale per la formazione di prospetti statistici.

Nel Regno d'Italia si provvede al *Consiglio del Contenzioso Diplomatico*, modificando nel 1863 un Decreto già emanato dal Governo piemontese fino dal 1837. Questo Consiglio prende in esame le questioni di diritto internazionale e di nazionalità, come pure ciò che concerne Leva militare, Emigrazione, Estradizione, ed interpretazione di trattati. Questo Consiglio ancora dipende dal Ministero degli Affari Esteri, e gli indicati suoi attributi offrir possono essi pure non poca materia a lavori statistici.

## § 2.

*Ministero degli Affari Militari e della Marina Militare.*

Se un'assoluta necessità obbliga ogni Stato a tenere pronta un'armata a difesa dei suoi confini e dei suoi diritti, è ben giusto che il Potere Legislativo destini un ramo dell'Amministrazione governativa a quel Ministero, cui ne piacque dare il distintivo di *Ministero degli Affari Militari e della Marina Militare*.

La *Strategia* e la *Tattica* costituiscono l'arte micidiale della guerra. *Strategia* è nome formato da due voci greche che denotano *armata* e *condurre*; così i Generali romani si chiamavano *Duces* o condottieri, dalla voce latina *ducere* o *condurre*. La parola *Tattica* deriva dalla voce latina *tangere* o *toccare*, e significa quei movimenti militari che vengono eseguiti sopra un campo di battaglia alla vista e in presenza del nemico; mentre i movimenti strategici si fanno sempre lungi dal nemico e fuori della sua vista.

Uno dei più ammirabili movimenti strategici di cui la storia abbia conservato un ricordo, fu quello di Annibale. Quel prode Cartaginese, anzichè approdare alle coste dell'Italia, sulle quali avrebbe trovato numerose armate, condusse le sue truppe in Spagna, traversò i Pirenei, le Gallie e le Alpi, e potè dar battaglia sulla Trebbia ai Romani, i quali non poterono ivi raccogliere che poche soldatesche.

Nelle moderne storie è giustamente celebrata la perspicacia strategica di Federico il Grande, che trovatosi in faccia al generale Soubise, finse un attacco

sulla sinistra della di lui armata, ma mentre il nemico cambiava tutto il piano di battaglia, i Prussiani attaccarono il suo fianco diritto, e l'armata restò distrutta: quei movimenti di Federico e di Soubise furono operazioni di *Tattica*.

Venendo ai giorni nostri, il primo Napoleone fu senza contrasto il Generale che riunì al più alto grado le cognizioni della Strategia e della Tattica. Nelle campagne del 1793 e del 1794, Napoleone nella sua giovanile età di anni 26 erasi già immortalato come il più abile strategico de' suoi tempi: abbastanza note sono le posteriori sue imprese, e basterà il ricordare le due battaglie di Eckmühl e Austerlitz per memoria dei suoi movimenti tattici, riconosciuti come la sublimità stessa del genio militare.

Lo scrittore di Statistica, incaricato talvolta di formare prospetti contenenti affari militari, non può, nè deve ignorare il valore da darsi alle voci usate nell'arte della guerra. Per questa stessa ragione sarà utile cosa lo avvertire, che negli scritti di Polibio e di Vegezio, ed in tempi moderni nelle opere del Grozio, del Puffendorf e in diverse Enciclopedie si trovano definizioni della parola *Armata* molto inesatte, perchè era chiamata « *moltitudine di genti di guerra, che irrompono sul territorio nemico* », è talvolta « *corpo di truppe incaricate da uno Stato a far guerre* »: per cui ne piace di preferire ad ogni altra la definizione prescelta dal Generale Conte Lamarque, che diè il nome di Armata « *alla totalità delle forze assoldate da un governo, e alla riunione di una parte di quelle forze per una qualche destinazione speciale* ». Difatti sotto la Repubblica la grande Armata francese

si divideva in 14 armate, ciascuna delle quali aveva un ordinamento separato con i suoi Capi speciali, e tutte vegliavano a difesa del territorio francese, trionfanti dell' Europa contro la Francia coalizzata. Compongonsi le armate di *Infanteria*, *Cavalleria*, *Artiglieria*, e *Genio*: quanta messe di lavori statistici offrir possono quei quattro apparati di guerra!

L' *Infanteria* si compone di fantaccini, che combattono a piedi; essa adattasi ad ogni genere di servizio; per agire non dipende nè dalla natura, nè dalla località, nè dalla stagione dei foraggi: nelle pianure, sulle montagne, nelle foreste; sopra le navi, ovunque insomma il fantaccino è utile, ed è forza valersene: difatti in Europa l' *infanteria* si considera come il nerbo principale e la parte essenziale delle armate. D'ordinario si compone di Reggimenti di linea, e di Reggimenti d' *Infanteria leggiera*: ogni reggimento si divide in battaglioni, ma i periti nell'arte militare non si trovano d'accordo sul numero di essi. Lo statistico presenta il quadro dell'*infanteria* nello stato in cui lo trova; spetterà al genio militare lo adottare le convenienti modificazioni.

Le truppe che fanno la guerra a cavallo compongono la *Cavalleria*; l'uso della quale nelle armate risale alla più alta antichità. Ciò provasi colla storia dei Greci e dei Romani, alla quale ricorrerò in appresso. Certo è intanto che la rapida marcia della cavalleria rende i suoi movimenti facili e pronti; per cui essa può accorrere alla fronte, nei fianchi e nella retroguardia dell'armata. Nelle battaglie la cavalleria rende la vittoria completa, portando colle sue cariche il disordine nei diversi ranghi della battaglia,

E dopo una disfatta essa protegge la ritirata dell'armata, trattenendo quanto più è possibile il nemico, mentre la infanteria, ed il grosso dell'artiglieria evacuano il campo di battaglia.

Nella celebre battaglia di Mantinca, Epaminonda insegnò ai Greci a valersi nelle guerre di una buona cavalleria; ed Annibale diè una consimile lezione ai Romani.

La moderna cavalleria suol comporsi di corpi designati coi nomi di *Corazzieri*, *Granatieri a cavallo*, *Carabinieri*, *Gendarmi*, *Dragoni*, *Cacciatori ed Ussari*; ma queste classi son troppo numerose, ed i periti nella Strategia vorrebbero due sole specie di cavalleria, *grossa e leggera*; mentre altri suggeriscono la formazione di squadroni di cavalleria *mista e media* tra la pesante e la leggiera, tra i quali è da citarsi l'erudito Colonnello Marbot. La statistica dunque si conformi al metodo di sopra indicato, componendo se vuole esatti quadri, esprimenti lo stato in cui trovansi la cavalleria, ed altri pensi alle opportune riforme.

I Francesi, soldati per eccellenza, danno il distintivo di scienza all'*Artiglieria*, considerata nei suoi rapporti teorici, e la considerano come arte nei rapporti di pratica: comunque sia può dirsi scienza o arte del tiro, essendo questo l'oggetto che si propone, ed il fine cui tendono tutte le operazioni dell'artiglieriere. Dopo lunghe e sanguinose guerre, il Ministero degli affari Militari è in obbligo di toglier di mezzo i vizi ritrovati nel materiale delle armi: ha dato di ciò luminoso esempio ai giorni nostri la Prussia. Del resto i *cannonieri* formano le truppe



esclusivamente impiegate nel tiro delle bocche a fuoco; si chiamano *artigiani di artiglieria* i soldati impiegati alla costruzione ed ai restauri delle vetture; il *personale* e il *treno* di artiglieria è composto di soldati, che hanno funzioni speciali da eseguire.

Nel linguaggio degli artiglieri si notano altre distinzioni; l'*artiglieria di piazza*, l'*artiglieria per difesa di forti*, l'*artiglieria di assedio* destinata all'attacco delle piazze, l'*artiglieria di campagna* impiegata nelle campagne a campo aperto, e finalmente l'*artiglieria a piedi ed a cavallo*, secondo il modo con cui quelle truppe marciano, e le evoluzioni che eseguisciono sul campo di battaglia.

Gli ufficiali destinati a progettare e fare eseguire tutti i lavori militari; in tempo di pace, le fortificazioni delle piazze e gli edifizi militari d'ogni specie; in tempo di guerra i lavori di assedio, di attacco e di difesa; del pari che la costruzione delle trincee, ed ogni altro lavoro necessario nelle marcie e nelle battaglie; quelli ufficiali, o *Ingegneri militari*, costituiscono il corpo del *Genio*. Prima della invenzione della polvere solevano impiegarsi nella presa delle piazze, alcune macchine da guerra, che noi diremmo *argani*, ed in francese *engin*; ed in questa voce appunto vorrebbero i Francesi trovare l'etimologia della voce *ingegnere*, ma nell'idioma italiano la voce *ingegno* produce manifestamente quella d'*ingegnere*. Negli assedii come nell'armata gli *Ingegneri militari*, in Francia almeno, erano repartiti in brigate: ciò spetta al Ministero degli Affari Militari. Lo scrittore di statistica si limiti anche in questo caso a formare.

prospetti numerici, dai quali risulti, se al servizio militare sia debitamente provveduto.

### *Marina Militare.*

Soggetto vasto è la Marina, ma poco conosciuto; essa può considerarsi sotto tre punti di vista; come scienza; come una delle principali sorgenti della ricchezza nazionale; come ramo essenziale della forza pubblica: di questa debbo ora dare un cenno.

Senza contrasto le due grandi Marine Militari di Europa sono la Inglese e la Francese; conseguentemente conviene studiare in esse e far confronti, per ben comprendere l'ordinamento delle forze navali di uno Stato, come pure l'arte della guerra sul mare, e scuoprire così tutti i perfezionamenti di cui quest'arte è capace. La Marina militare di uno Stato si compone delle Flotte da guerra, degli ufficiali e marinari destinati a montarle, dei cantieri, forti e arsenali necessari a costruire le navi, equipaggiarle, restaurarle, come pure di tutto il materiale richiesto da quelle diverse operazioni: componesi altresì degli agenti d'ogni specie richiesti dalla riunione, dalla conservazione e dalla economia di quel materiale; finalmente di un' autorità superiore che tutto governa.

Questa sezione ministeriale deve per necessità avere un capo, che dal centro della capitale spedisca tutti gli ordini e diriga tutti i movimenti delle forze navali: esso esercita le diverse attribuzioni coll'aiuto di un'amministrazione centrale e di un Consiglio d'Ammiragliato.

Moltiplici argomenti per lavori statistici, rinvenire si possono negli ordinamenti della sezione governativa della Marina Militare: basti il citare il *Naviglio dello Stato e da Guerra*. Il numero delle Navi corazzate, delle navi ad elice, delle navi a ruota, delle navi a vela; la forza numerica di ciascheduna di esse, dei cannoni, dell'equipaggio, della capacità in tonnellate metriche, e del valore approssimativo, sono materiali per formare un prospetto statistico di notevole importanza: altrettanto dicasi del *Naviglio da trasporto*, con navi ad elice, navi a ruote e navi a vela.

Ma nella totalità delle sezioni, nelle quali è repartito il Ministero degli affari Militari, molto numerosi sono i titoli, che possono desumersi per prospetti statistici: i Comitati delle varie armi, dell'Artiglieria e del Genio; i diversi Dipartimenti Militari colle loro suddivisioni in circondarii; le Case degli Invalidi e dei Veterani; la repartizione dell'Armata per brigate, per reggimenti e per direzioni; gli ufficii del corpo Sanitario; gli istituti Militari di educazione e d'istruzione secondaria; le Scuole normali, i Collegi militari ed i ritiri per figlie di militari, e perfino le biblioteche militari, sono altrettanti articoli di speciale importanza, che uno scrittore accurato di Statistica può trattare lodevolmente, desumendoli in gran parte dai registri dell'Archivio del Ministero.

### § 3.

#### *Ministero di Giustizia e Grazia e dei Culti.*

Il nome di Giustizia nel suo diretto significato consiste nel dare a ciascuno ciò che gli è dovuto, ma

sotto un altro rapporto prendesi quel nome per i Tribunali, che hanno l'incarico di distribuirlo.

Il nome di Giustizia sveglia idee così elevate e imponenti, da non recar sorpresa, se i metafisici tentarono indagare se abbia preesistito alla legge positiva una giustizia naturale. Gli scolastici greci l'ammettevano: Carneade e la sua setta lo negarono, e più tardi adottò questa stessa massima Orazio. In tempi più moderni Grozio e Puffendorf rinnovarono la questione, dichiarando l'uno che furono sufficienti le nozioni primitive senza le leggi positive, e sostenendo il secondo la necessità di queste; ma poichè si tratta di società civili, e non di orde selvagge, ricercheremo piuttosto cosa sia la Giustizia.

Le leggi la definiscono « *ferma e costante volontà di dare a ciascuno ciò che a buon diritto gli è dovuto* » e ne conseguono i precetti o corollari, di non esigere al di là di ciò che è vero debito, e di non cagionare ad altri danno alcuno senza una proporzionata riparazione. E si avverta che l'utilità comune non dee prevalere alla giustizia; e qui torna in acconcio il rammentare le generose parole di Aristide, che diceva al popolo « *utilissimo sarebbe ciò che vi si propone, ma ingiusto*, e gli Ateniesi ricusavano di trattarne.

Se nonchè l'amministrazione della Giustizia affidata a Principi che si arrogavano poteri assoluti, era troppo spesso tradita e conculcata, quindi fu forza ricorrere alla istituzione di governi rappresentativi, nei quali il potere legislativo suole impiegare più saggezza e meno precipitazione nella emanazione delle Leggi.

Dopo avere considerata la Giustizia nella sua essenza legale, le si tenga dietro nelle vie di esecuzione

che batte, per passare dai legislatori che sono i suoi organi, ai magistrati che sono i suoi ministri. Qui si apre il tempio della Giustizia nei Tribunali, e questi dipendono tutti dal Ministero, di cui ora si fa parola, Il Tribunale, così detto dal sedile su cui si adagiavano i Giudici romani, ora denota un corpo di Giudici, istituito per amministrare la giustizia collettivamente e separatamente. Alla parola Tribunale va ora unito tutto ciò che richiede il suo ordinamento, le sue attribuzioni, le procedure da farsi avanti ad esso, o in esequimento delle sue decisioni; tutte quelle materie comprendono l'ordinamento giudiziario, la competenza, la procedura e la giurisprudenza.

Tutto ciò rende necessario un numeroso *personale giudiziario*, repartito nel Regno d'Italia nel modo seguente:

Corte di Cassazione

Corti di Appello

Corte di *Assise* (francesismo più stomachevole che ridevole)

Tribunali Civili e Correzionali

Uffici del Procuratore del Re

Preture.

Vastissimo campo apre alla Statistica l'amministrazione della Giustizia, subitochè debbono formarsi Tavole contenenti in prospetto i Tribunali Civili, e Criminali, i Commerciali, e tanto più quei di Appello e di Cassazione. Nè può trascurarsi l'elenco degli Avvocati, dei Procuratori e dei Notari, e in separati prospetti presentare il numero medio annuo dei processi e delle liti civili, e quello finalmente dei processi criminali.

Amministrata che sia debitamente la Giustizia, con piena libertà cioè e senza restrizione di privilegio, se taluno anderà soggetto a processo criminale ed a condanna, il Re potrà agire nella sfera della sua prerogativa costituzionale, facendo talvolta grazia al condannato, ma dopo che la Giustizia fece il suo corso: ecco il perchè nel titolo distintivo di questo Ministero anteposi la Giustizia alla Grazia. Potrà bensì la Statistica far conoscere anco il numero annuo delle Grazie concesse, specificando le considerazioni che le suggerirono.

*Culti.* Necessità imperiosa è al certo quella del *Culto* religioso, subitochè l'albero gigantesco del Cristianesimo cuopre colla sua ombra una gran parte dei due emisferi. Il *Culto*, parte integrante di ogni religione, è un bisogno dell'uomo e della società: l'umana fralezza richiede che sieno coperti di forme sensibili e materiali gli oggetti della sua contemplazione la più trascendente. Ma il *Culto* non deve ferire verun sentimento naturale, ma restringere invece i legami sociali: la carità cristiana deve animare le forme di un culto semplicizzato. Chè se non vuolsi che il culto preceda la civiltà, cammini però insieme con essa. E nello stato attuale della società, sia la tolleranza la condizione finale del culto.

Da tali massime fugacemente accennate risulta chiaramente il bisogno sociale di un culto religioso. Ma questo aver deve i suoi ministri, i quali costituiscono il Clero. Se nonchè gli individui che compongono questo Clero, non possono nè devono reputarsi in qualche modo privilegiati, di fronte alla osservanza di tutte e singole le Leggi adottate nello Stato. Il Sa-

cerdote Cristiano deve invece servire di esempio al popolo coll'obbedienza a tutto ciò che viene prescritto dal potere legislativo: chè se il Capo della Chiesa vorrà sottrarsi ai doveri di cittadino, coll'esercizio di quella sovranità temporale, che venne ad arrogarsi nella funesta barbarie del medio evo, dovrà pur finalmente rinunciare alle pertinaci pretese, che l'umana ragione, e la Storia e Dio stesso condanna nella purità del codice evangelico.

Ora dunque in proposito del Culto, la Statistica dimandi apertamente a qual numero ascendano gli addetti al Clero, e quanto costi allo Stato il loro mantenimento.

#### §. 4.

##### *Ministero della Pubblica Istruzione.*

Utilissime ricerche e importanti risultati richiede alla Statistica il *Ministero dell'Istruzione*, il di cui scopo essenziale si è quello di procacciare alimento istruttivo a tutti i ceti della popolazione, e rendere minimo più che sia possibile il numero degli analfabeti.

Trattandosi di un Ministero che si propone di impiegare tutti i mezzi tendenti allo sviluppo ed al perfezionamento delle facoltà intellettuali e morali, e che occupandosi in tal guisa del ben essere degli individui, provvede ad un tempo alla prosperità della nazione, ne consegue che gli ordinamenti emanati dal Ministero predetto esser debbono della più alta importanza.

Diasi un'occhiata a quelle popolazioni nelle quali è trascurata la educazione istruttiva, così nelle classi inferiori come nelle superiori: troveremo una folla immensa di vagabondi, di mendicanti, di nemici del lavoro, estranei ad ogni abitudine morale, e flagello della nazione: ebbene quelli elementi di turbolenze e di disordini, mercè l'istruzione, possono essere rivolti alla prosperità pubblica.

Scrisse Aristotile che l'educazione istruttiva forma gli uomini, e la politica gli rende felici. Difatti la storia di quasi tutte le nazioni offre lo spettacolo della loro massima elevazione fino al colmo dello splendore e della prosperità, poi di un dedicamento, e finalmente di una totale rovina; per quindi risorgere dopo un più, o men lungo periodo, e ricadere di nuovo con alternativa non interrotta. Ma questa successione di avvenimenti è sempre accompagnata dalla comparsa di un grande uomo, che governi lo Stato. Fortunatamente nel sistema attuale la Nazione che ha potuto consolidare il suo governo con saggie istituzioni costituzionali, è venuta ad emanciparsi dal bisogno di uomini straordinarii, e senza temere le loro private passioni ed i loro vizii. Grazie intanto ai vigenti ordinamenti governativi, un rettificato sistema di educazione istruttiva esser dovrebbe il vero e solo mezzo di riformare i costumi e di estirpare gli abusi fino dalle loro radici.

Il Regno d'Italia possiede un *Istituto di Studii Superiori e di Perfezionamento e Venti Università*.

Per la giusta considerazione, che gli esercenti le professioni nobili non potrebbero applicare rettamente alle scienze, se dopo gli studii universitarii altri non



ne facessero, e speculativi e pratici, col mezzo dei quali venga a prepararsi compiutamente l'intelletto ad operazioni scientifiche e civili della massima perfezione, venne fondato in Firenze nel Dicembre del 1859 un *Istituto di Studii Superiori pratici e di perfezionamento, con cattedre di studii Legali, di Filosofia, di Filologia, di Medicina e di Chirurgia, e di Scienze Naturali.*

Qual fosse l'intendimento del R. Governo, e quali speranze di pubblica utilità concepisse nel donare all'Italia una così importante istituzione, lo dichiarò il promotore della medesima con parole che servirono di inaugurazione. Il Marchese Cosimo Ridolfi, benemerito della patria e delle scienze, in allora Ministro della Pubblica Istruzione, faceva riflettere, che le Università alle quali concorre la gioventù, la quale vuol dedicarsi a nobili professioni, ma col divisamento di fare degli studii un' applicazione lucrosa con pratico esercizio, offrire non possono che un insegnamento circoscritto ai bisogni e allo scopo della gioventù che ne profitta; e che deve compiersi in un determinato e ristretto periodo di tempo; conseguentemente la gioventù, sodisfatta delle cose imparate, dopo pochi mesi di pratica, contentasi di trarre un profitto dai fatti studii. Ma la gioventù nei corsi universitarii impara poco più che l'arte difficile di studiare, per valersene appunto nel dar mano a quelli studii severi, che vogliono criterio formato ed età più matura per esser fatti a dovere. Era dunque necessario un insegnamento pubblico, che incominciasse ove l'universitario finiva, scuole libere cioè, convenienti a chi percorre i gradi accademici. Bisognava che certe parti dello scibile,

alle quali sempre pochi ma eletti ingegni si volgono, fossero esse pure insegnate. Bisognava infine che certi studii, ora resi necessari dalle condizioni politiche dell'Italia, e desiderati da quelli che a ben servire la patria si sentono disposti, fossero aperti al pubblico, ed a tutto ciò fu provveduto colla fondazione dell' *Istituto di Studii di perfezionamento*.

### *Università.*

Il medio evo creò le Università; Carlo Magno ne fu il vero fondatore. In quella oscurità di tempi comprendeva il *Trivium* tutte le scienze universitarie; *grammatica, logica e rettorica*: allora esse formavano il corso più elementare e più completo della coltura intellettuale; quindi il nome di *Università*, col volger degli anni subentrò al *Quadrivium*, che comprendeva l'*aritmetica*, l'*astronomia*, la *geometria* e la *musica*; in seguito la *teologia* e finalmente la *giurisprudenza*, la *medicina* e le *belle arti*. Ciò avvenne in Francia ai tempi del Re S. Luigi nel secolo XIII: in sostanza però ebbe luogo di quel tempo una recognizione legale di ciò che esisteva da più secoli, e che acquistò allora una forma più regolare.

In quello stesso secolo XIII si fecero anche in Italia energici tentativi per ricondurre in essa i buoni studii; difatti varie furono le Università che a questo effetto vennero aperte. Ma quell'impegno crebbe assai di più tra gli Italiani nel susseguente secolo XIV, poichè quasi ogni città primaria adottò ciò che era l'ordinamento di poche. La floridezza di quelle che possedevano scuole, prodotta dal concorso di giovani

studiosi che ad esse accorrevano, fu stimolo di emulazione per altri Municipii che ne imitarono l'esempio. Firenze fu delle prime, poichè in un libro di Provvisioni della Repubblica leggesi, che nel 1321 venne ordinata la fondazione di una Università Fiorentina. Vero è che presto insorsero gli eterni nemici del sapere, la ignoranza cioè e l'invidia, per cui fu adoperata ogni sorta d'intrigo, onde quel Decreto non avesse effetto. Se nonchè, dopo la fierissima pestilenza del 1348 fu conosciuta l'importanza di attirare a Firenze numerosi soggetti, per la brama d'istruirsi nelle scuole dello Studio Fiorentino; e oltre di ciò l'Università già aperta dai Pisani nel 1337, servì d'impulso a imitarne l'esempio, per non restare inferiori a quel popolo costantemente rivale.

Prolissi troppo riescirebbero, comechè sommari, i ricordi concernenti la fondazione delle non poche Università dell'Italia; basti qui di notare, che esse ascendono attualmente al numero di venti! Di queste se ne trovano disseminate quindici nelle contrade continentali della Penisola, e cinque se ne contano nelle Isole. Sono quindici le *Università Regie*, Bologna cioè, Genova, Macerata, Modena, Napoli, Parma, Pavia, Pisa, Siena, e Torino; cinque appartengono alle Isole, Cagliari e Sassari in Sardegna, Palermo; Catania e Messina in Sicilia. Si contano finalmente cinque Università libere nell'antico Stato Pontificio, Camerino cioè, Ferrara, Perugia ed Urbino, e se vuoi si anche Roma.

Ogni Università ha un Rettore ed un Consiglio Accademico: l'insegnamento è repartito nelle *Facoltà* di teologia, di giurisprudenza, di medicina e di chirur-

gia, di scienze fisiche, matematiche e naturali, di lettere e di filosofia. Alcune hanno sezioni speciali di chimica-farmaceutica, di agronomia e di veterinaria. Posseggono altre Orto botanico, e Gabinetti di fisica, di chimica, di storia naturale, con Musei e biblioteche. Numeroso è il ruolo dei Professori, attivi, emeriti ed onorarii; chè se si voglia additare anche il numero medio annuo degli alunni che frequentano ogni Università, si avrà cumulativamente un copioso materiale per tavole statistiche comparative.

*Licei — Ginnasi — Scuole minori elementari —*

Se i Romani ebbero dai Greci i rudimenti delle discipline scientifiche e letterarie, dovea conseguirne che ci avrebbero lasciati molti vocaboli di greca etimologia. *Liceo* era un monte d'Arcadia, sulle di cui pendici erravano molti lupi; eravi un tempio dedicato, secondo alcuni, ad Apollo, e secondo altri a Giove. Col volger degli anni, presso quel tempio fu costruito una specie di Ginnasio per la gioventù, perchè si addestrasse in esercizi filosofici, e dicesi che ne fosse il promotore Lico figlio di Pandione, e ne fu l'architetto Pisistrato o Pericle. Ivi Aristotile insegnò pubblicamente filosofia; quindi Cicerone volle possedere una specie di Ginnasio nella sua villa Tusculana, che chiamò *Liceo*. Oggi è luogo destinato a scientifiche adunanze ed a scuole, nelle quali si danno corsi di studii elementari, i quali aprono l'adito alle Università. E nel rigenerato Regno d'Italia, fino dal Novembre del 1859, fu emanata un'ordinanza, in forza della quale ogni Provincia deve possedere almeno un *Liceo* a spese dello Stato, nel quale s'insegnino in un triennio l'alta letteratura, le matematiche, la fisica e la filosofia.

Il *Ginnasio* dei Greci era un luogo destinato ad esercizi diversi; lotta; disco e maneggio di asta: era specialmente frequentato da figli di nobili famiglie, e il suo nome proveniva da due voci greche indicanti *esercizio* e *nudità*, perchè difatti la lotta facevasi a corpo nudo. Più tardi i Ginnasi addivennero scuole, nelle quali si insegnavano le arti della pace e della guerra: erano edifizii decorati da buona architettura con statue e pitture. Nei tempi moderni, prima in Alemagna, poi anche in Italia, si chiamò *Ginnasio* la prima scuola al disopra della elementare, ma inferiore alla universitaria: ricevono in essi i giovani una istruzione scientifica, ma senza tenere in mira la loro futura destinazione.

Premesse queste notizie concernenti i *Licei* ed i *Ginnasi*, vano sarebbe il far parola speciale delle *Scuole Minori*. Vuolsi piuttosto far conoscere, come sia distribuito nel Regno l'insegnamento pubblico col seguente' prospetto, dal quale potrà dedursi a un tempo quale e quanta ricchezza di materiali trovar può lo scrittore di statistica in questo Ministero della Pubblica Istruzione.

Dopo la sezione delle Università, si trovano registrate le seguenti diramazioni del pubblico Insegnamento.

#### *Istituti e Scuole Superiori.*

- 1.° Reale Istituto di Perfezionamento di Firenze;
- 2.° Accademia Scientifico-Letteraria di Milano;
- 3.° R. Scuola di applicazione per gli Ingegneri di Torino;

- 4.° R. Istituto Teorico superiore di Milano;
- 5.° R. Scuola di Applicazione per gli Ingegneri Idraulici in Ferrara;
- 6.° R. Scuola di Applicazione per gli Ingegneri in Napoli;
- 7.° R. Collegio Medico-Chirurgico in Napoli;
- 8.° R. Scuola normale superiore in Pisa;
- 9.° Scuole Universitarie secondarie in alcuni Circondarii;
- 10.° R. Scuola di Ostetricia teorico-pratica in otto città; le altre scuole di Ostetricia sono annesse alle Università;
- 11.° R. Scuola superiore di Medicina Veterinaria in Torino.
- 12.° R. Scuola superiore di Medicina Veterinaria in Milano;
- 13.° R. Scuola superiore di Medicina Veterinaria e di Agricoltura in Napoli.

Nelle gradazioni dell'insegnamento succede agli Istituti superiori l'*Istruzione secondaria classica, tecnica, normale ed elementare*, con diversi Convitti, Case di educazione, e Scuole di sordo-muti. Ogni provincia ha un Consiglio Provinciale sopra le scuole presieduto dal Prefetto, e così nel capo luogo, come in altre città del circondario sono aperti Licei, Ginnasi, Scuole tecniche, Scuole normali e Scuole magistrali. Lo scrittore di Statistica, che dovrà o vorrà incaricarsi del registro generale di tutti questi Istituti di Istruzione secondaria, troverà copiosa materia per tavole dimostrative.

Compariscono finalmente le *Accademie* e le *Società scientifiche e Letterarie*; poi gli *Osservatorii*, le *Bi-*

*biblioteche*, le Scuole di *Belle Arti* e i *Musei*. Le Accademie e Società scientifiche del Regno ascendono al numero di 44 e gli *Osservatorii Astronomici* e *Meteorologici* sono 13. Quasi tutte le città del Regno hanno una o più *Biblioteche* pubbliche. Per lo studio e per la conservazione di Monumenti di *Belle Arti* e di *Antichità* oltrepassano le Accademie e i Musei il numero di 60, comprese le *Commissioni conservatrici* e *promotrici*.

### § 5.

#### *Ministero dell' Industria e dei Lavori Pubblici.*

Nell'ordinamento delle materie di questo mio Corso Elementare viene destinata la Sezione III all'*Industria*; caderei dunque in vane ripetizioni, se qui additassi allo scrittore di Statistica le notizie da esporsi nelle tavole dimostrative, poichè ne trattai già partitamente.

Se nonehè trovai conveniente la riunione al *Ministero dell'Industria* di quello dei *Lavori Pubblici*, ed il solo titolo delle sue diramazioni basta a far comprendere, che il mio concetto fu giusto; si tratta infatti di *Poste*, *Vie Ferrate*, e *Vapori*. Conseguentemente quei lavori statistici che possono ordirsi, per far conoscere lo stato dell'Agricoltura, delle Manifatture, arti e mestieri, e del Commercio, dovranno desumersi da ciò che fu esposto nella predetta sezione dell'*Industria*; qui offrirò i dati relativi ai soli Lavori Pubblici.

*Pubbliche Vie.* — È questo un articolo di alta im-

portanza, poichè il commercio costituito dal cambio, prende vita ed è alimentato dal trasporto delle merci da un luogo all'altro. Si comprano le derrate ove abbondano, e si trasportano ove mancano o scarseggiano, per venderle o cambiarle con altre; ma senza comode vie il commercio è nullo, o in uno stato di assoluto languore, poichè esse aprono e facilitano le comunicazioni fra un paese e l'altro. Giudicasi infatti della potenza, grandezza e ricchezza di una nazione dalla bontà e dal grado di conservazione delle sue pubbliche strade; e questo principio economico è applicabile ad ogni nazione ed a qualunque tempo. È ben presumibile infatti, che quando gli uomini si furono riuniti in aggregazioni sociali, fermando il domicilio in località separate e le une dalle altre distanti, pensassero di buon'ora a procacciarsi agevoli mezzi di comunicazione. Chè se vero è, come trovasi nelle storie, che Semiramide nella sua splendida munificenza provvedesse specialmente all'apertura di grandiosi sentieri in ogni provincia del suo vasto impero, ne conseguirebbe che l'Assiria godè la prima i frutti di florido commercio ventidue secoli avanti l' E. V. Certo è che gli Egizii prima degli Israeliti, indi i Greci, e più tardi i Romani, ebbero vie corrispondenti in qualche modo alle *regie* moderne; e come conquistatori del mondo conosciuto, le appellarono giustamente *militari*, perchè dalle loro vittoriose falangi del continuo battute. Qui vuolsi ricordare che i Greci, possessori di molti littorali e di molte Isole, trascurarono le vie interne, dando la preferenza ai tragitti marittimi. Molte e bellissime ne possederono invece così i Fenici come i Cartaginesi; ed i Romani usi ad adottare i migliori e più



utili provvedimenti delle nazioni vinte, in questo ramo d'industria economica seppero mirabilmente imitarli, anzi gli superarono. La loro prima e più bella impresa di tal genere fu la *Via* chiamata *Appia*, perchè fatta costruire da Appio Claudio nel 442 di R., 312 avanti G. C.; in principio condotta fino a Capua, poi estesa oltre Brindisi; quindi, secondo i calcoli di Strabone, della lunghezza di 360 miglia romane, corrispondenti a 86 leghe di 20 a grado.

Ora poichè ne giova far menzione di quei sentieri che i Romani apersero a traverso l'Etruria ed altre provincie italiche, reputai conveniente il dare un cenno delle antiche *Vie Etrusche*: mi porrò bensì sulle orme dell'eruditissimo Giovanni Targioni-Tozzetti, per la ricerca dei documenti da consultarsi sopra questo soggetto storico-filologico. Ma si avverta, che a due non limpide sorgenti è forza lo attingere le necessarie notizie; il così detto *Itinerario* di *Antonino*, e la *Tavola Itineraria Peutingeriana*. Il primo di quei lavori cosmografici è forse il compendio di un itinerario; vetustissimo compendio compilato ai tempi e per ordine di uno degli Antonini Imperatori, da Etico Istro e da Giulio Onorio, siccome dubitavane anche il Vossio. Gli eruditi si trovarono costretti a consultare quel frammento di antichità, comechè spesso erroneo, in mancanza di altri migliori, rigettando bensì il supplemento arditamente ad esso aggiunto dall'impostore viterbese frate Annio.

L'altro documento antico consiste nelle due *Tavole Itinerarie* colorite e in carta pecora, già possedute dai Peutingeri, poi comprate dal prode Principe Eugenio di Savoia, da esso depositate nella Biblioteca Cesa-

rea di Vienna, e posteriormente pubblicate con erudite annotazioni dal Velser, Quel lavoro geografico risale ai tempi di Arcadio e di Onorio, poco prima l'invasione dei barbari, e sembra eseguito da Ingegneri militari, per regolare la marcia delle soldatesche: in questo pure non mancano gravi errori, del pari chè nel *Periplo del Mediterraneo* dell'anonimo Ravennate, o di Guidone da Ravenna; ciò nondimeno bisogna ricorrervi, tenendo bensì a guida il Berger ed altri antiquarii che trattarono questa materia. Qui riesce grato lo aggiungere, che mercè le dotte ricerche dei componenti l'Accademia Etrusca di Cortona, seppe uno dei più illustri tra quei socii, l'Arcidiacono Bartolommeo Borghi, delineare una Mappa topografica dell'Etruria antica, accompagnata con dotte illustrazioni, e nella quale furono segnate le principali vie antiche di questa parte centrale d'Italia. Quell'cruditissimo scritto trovai inserito nel Vol. IX degli Atti dell'Accademia Cortonese, pubblicato nel 1701: ad esso ne giovò di ricorrere per la mia Corografia dell'Italia; ora di nuovo lo consulterò.

*Antiche Vie Etrusche.* — Se l'Etruria era nella sua gran floridezza quando Roma cominciava a ingrandirsi, è da credere che i suoi abitanti non mancassero delle necessarie comode vie, specialmente poi di quelle che ponevano in comunicazione le capitali delle XII loro colonie; lo dimostrarono il Della Rena e il Guarnacci; l'uno parlando dei *Marchesi di Toscana* e l'altro delle *Origini Italiane*. Già è noto che fu l'Etrusco il primo popolo dell'Italia che diede l'esempio di una stabile confederazione; e ci avverte altresì la storia, che i Lueumoni tenevano le loro periodiche adunanze presso

il tempio di Volumnia posto nel territorio dei Vulsinii; quindi è presumibile che in ogni parte dell'Etruria fossero state aperte comunicazioni con quel delubro; chè se T. Livio chiamò la selva Ciminia *horrenda et invia*, erano però traversate le falde del Cimino da una strada omonima, e su di essa appunto sorgeva il tempio preindicato. Senza di chè gli Etruschi furono valenti in tutte le arti; ebbero monete proprie e florido commercio e non avrebbero al certo trascurato di provvedere ai pronti e sicuri mezzi di comunicazione; quindi a buon diritto conchiude Giovanni Targioni, che alcune delle loro antiche vie furono piuttosto restaurate che costruite dai Romani, sebbene la ceca venerazione che suol prestarsi d'ordinario alla loro grandezza, (che assai spesso fu prepotenza o diritto di maggior forza) li faccia deeanzare per autori di ogni utile antica impresa italiana.

*Primarie Vie pubbliche dopo il dominio dei Romani* — *Via Aurelia*, poi *Emilia*. — Diedi un cenno della Via Appia, perchè la prima ad esser costruita: recherò ora le tracce delle tre primarie che traversavano l'Etruria, l'*Emilia di Scauro* cioè, la *Claudia* e la *Cassia*; aggiungerò poi opportuni cenni sulle vie secondarie, o municipali. E primieramente gioverà stabilire, se le romane Vie consolari o militari partissero dal *Milliario Aureo* posto da Augusto nel Foro, come alcuni opinarono, attenendosi all'asserto di antichi scrittori, o se ciascuna di esse incominciasse dalle diverse Porte, o dal recinto delle mura urbane. A tale controversia filologica diè termine il P. Ab. Diego Revillas con un dotto scritto, inserito negli Atti dell'Accademia Etrusca di Cortona: esso dimostrò che Augusto, nello

assumere la carica di *Curator Viarum*, fece erigere realmente nel Foro, presso il tempio di Saturno e l'Era-rio, l'*Aureo Milliario*, qual segno di partenza delle vie di Roma e del suburbio, ma non già delle vie italiane, delle quali circa un secolo prima Caio Gracco aveva indicato le misure con una pietra di miglio in miglio, incominciando dalle porte della città, siccome veniva indicato dalla iscrizione, *primus ab urbe lapis*; e siccome le distanze *ad sextum, ad nonum*, non variarono, ciò prova che Augusto non pretese di sottoporre il pubblico erario all'enorme spesa di far variare i *cippi* indicatori di tutte le vie militari della Penisola, per la differenza di pochi passi.

Conseguentemente dalla Porta Aurelia di Roma, in prossimità dell'attuale Castel S. Angelo, aveva principio l'antica e prima *Via Aurelia*, tirata verso ponente lungo le spiagge del Tirreno fino al Foro di Aurelio, castello ora distrutto, non lungi dalla riva sinistra dell'Arminia, ora Fiume, tra il mare e Montalto; ove dovè finire l'antica *Aurelia*, sì perchè il dominio non si stendeva allora più in là, sì perchè costumavasi di fabbricare al termine delle vie consolari un *Foro Mercatale*, per aprire commercio con i popoli confinanti.

Ma col volger degli anni le vittoriose aquile latine dispiegarono arditamente il volo al di là dell'Etruria e della Liguria ancora, e la Romana Repubblica ordinò subito che si prolungasse la *Via Aurelia* per le conquistate provincie, sì per facilitare il transito delle merci e dei viandanti, come quello delle Legioni destinate a tenere in freno i nuovi sudditi. Di tal grandiosa impresa ebbe appunto l'incarico quel *Marco Emilio*

*Scauro*, stato Console, che aveva soggiogato i Liguri, e che colla preda fatta in quella invasione protrasse la via Aurelia dal Foro omonimo fino ai *Vadii Sabazii* presso Savona, facendola passar per Pisa e per Luni. Chiamarono aleuni quel nuovo tratto *Aurelia Nova*, per distinguerla dalla *Vetus*; ed infatti in un' iserizione trovata in Tivoli e riportata dal Panvinio leggevasi; *Curatori viarum Aureliae veteris et novae*; anzi è da notarsi che anche un nuovo prolungamento eseguito dopo la morte di Emilio fino ad Arles in Spagna, portò in principio il nome di Aurelia, ma l'Imperatore Adriano che fece risarcire l'intero tratto da Roma in Spagna, volle che per memoria di Scauro, portasse il nome di *Emilia*; ciò è tanto vero che in una colonnetta milliaria dissotterrata in val di Fine presso Rimazano, e trasferita poi nel Camposanto di Pisa, la via consolare Aurelia, fatta restaurare dall'Imperatore Adriano Antonino, viene distinta col solo nome di Emilia, ed il numero delle miglia in quel cippo segnato è di 188 da Roma; quel monumento perdevasi nelle maerie, se il caso non l'avesse posto sotto gli occhi di un valent'uomo che fece portarlo a Pisa: poi il canonico Martini lo illustrò nel suo Teatro della Pisana basilica.

Additerò ora le *Mansioni* indiate nei due itinerarii di Antonino e Peutingeriano, per ricordare i nomi delle località allora popolate delle nostre Maremme. La prima via da Roma al Foro d'Aurelio per *Centumcellas*, o Civitavechia, entrava in Toscana presso Cosa, e qui avvertirò che ove trovasi notata la stazione *Sub-Cosa* è corso manifestamente un errore, poichè invano quella località cercherebbesi, avendo inteso dire l'autore della *Tavola Peut.* che al disotto della città di

*Cosa* era il Porto di Ercole, detto tutt' ora Port' Ercole. Da Cosa il viandante trovava altra Mansioni presso le ripe dell' Albegna (*Albinia*); indi a Talamone vecchio, e più avanti ad *Hastam* di cui si perdè ogni traccia ed al fiume Ombrone (*Umbro fl.*) ed al Lago di Castiglione (*Lacus aprilis*): ma gli antichi itinerarii notano qui la stazione ad *Salebrum*, che Cluverio vuole che sia il fiume Bruna, ed anco il Targioni inclinò a credere che non già Buriano, ma fosse Salebro un'albergo posto alla foce della Bruna, ora emissario del lago di Castiglione, in quei tempi assai più ristretto che non lo fu posteriormente. Nella vallicella dell' Alma, verso Scarlino, trovasi indicata la Mansioni *Maniliana*, o *Malliana*; nome altrove ripetuto, perchè probabilmente molti erano i possessi goduti da Manlio in quel territorio; di là conduceva l' Emilia a Populonia (*Populonium*); indi a Vada (*Vada Volaterrana*); poi presso il ponte rovinato della Fine (*ad Fines*); ed inoltrandosi negli stagni del Calambrone (*Piscinae*), da Torrita, accanto alla moderna fonte di S. Stefano, penetrava in Pisa, e di là passando per le *Fosse Papiriane* e le *Taberne Frigide*, metteva capo a Luni.

Ma non si pensi già che dalla Via Emilia alcune altre traverse non si distaccassero, subitochè altre città etrusche, come Roselle e Vetulonia, si trovavano in quei paraggi marittimi. Emilio Seauro tirò probabilmente la sua via lungo il Littorale per il Tombolo di Castiglione, ma gli abitanti delle città circonvicine si apersero al certo delle comunicazioni; e oltre di ciò è indubitato che un ramo dell' Emilia dal ponte della Fine dirigevasi a Pisa, indi passava per Colle Salvetti, ove furono dissotterrati cippi millari

tuttora conservati. Fu forse quella una via municipale apertasi dai Pisani, per discendere sul litorale senza traversare le Piscine, e gli Stagni, ma nel cippo discoperto chiamavasi *Via Emilia*. Altro bivio o doppio tratto di Emilia esistè forse tra Pisa e Lavenza, un sentiero cioè del litorale per la macchia del Tombolo, e l'altro per Pietrasanta, ma del primo non possono additarsi le necessarie indicazioni, mentre il più antico fu sicuramente per Pietrasanta e Montignoso, poichè lungo le falde dei monti, e fino ai moderni tempi ritenne il nome di *Strada Romea e Francesca*, conducente cioè in Francia.

*Via Cassia*. — Cicerone ci lasciò un ricordo che tre vie conducevano a Modena; lungo l'Adriatico la *Flaminia*; pel Littorale del Mediterraneo l'*Aurelia*, poi Emilia, e la centrale o media che chiamavasi *Cassia*; di questa ultima cercherò ora le tracce. Sopra un tale argomento vennero fatte dotte indagini dal cel. Giovanni Lami, da Gio. Targioni-Tozzetti, e dal Cav. Lorenzo Guazzesi, del quale trovasi inserito un dotto discorso nelle memorie della Società Colombaria Fiorentina: sarà mia cura di consultarli all'uopo.

Dichiarò l'cruditissimo Lami che la *Via Cassia* era un ramo della Flaminia, fuori della Porta Flumentana, la quale conduceva a Sutri, Vetralla, Viterbo, Bolsena, Chiusi, Firenze ed altrove; e da essa si deduceva la *Via Claudia* o *Clodia*, la quale per Arezzo, Firenze e Pistoia a Lucca ne conduceva. E benchè si sappia per la testimonianza di Festo, che la *Via Cassia* fu costruita da Cassio, pure ignorasi qual Cassio si fosse; onde è incerto il tempo in cui fu aperta, benchè il Pancirolo nella descrizione di

Roma pensi poter essere stata fatta da quel Caio Cassio rammentato da Plinio, che fu Censore insieme con Marco Messala, e per quanto sembra non molti anni dopo la guerra Macedonica, che terminò nel 587 di Roma. Se nonchè il Targioni asserisce, senza dubitarne, che il vero costruttore di questa via fu C. Cassio Longino nel 560 di R., per aver forse conosciuto i Romani dal viaggio che fece Annibale per la Toscana, la necessità di farla traversare facilmente dalle soldatesche. Certo è che ai tempi di Cicerone; che fu Console 62 anni avanti l'Era volgare; la Via Cassia consideravasi tra le antiche, perchè in principio avrà avuto il suo termine al *Foro di Cassio*, in vicinanza della moderna S. Maria a Forcassi. Ai tempi poi di Adriano fu prolungata dal confine del contado di Chiusi fino a Firenze, seppure quell'Imperatore non fece che ordinarne la restaurazione, come fu di parere il cl. Lami. Ecco intanto le Mansioni, o poste della Via Cassia, comè si trovano indicate nell'Itinerario di Antonino e nella Tavola Peutingeriana.

Da Roma a Luni per la Cassia si contavano 272 miglia nel modo seguente. Da Roma a Sesto (*Sextum*), poi a Baccano (*Baccanae*) miglia 12: con tale nome pare che gli antichi esprimessero qualche luogo dedicato a Bacco, o meglio qualche taverna in cui si trovasse da beber vino. Vuolsi infatti ricordare a tal proposito, che in Toscana diverse località portano il nome di *Baccano*, come una diruta osteria sopra Fiesole presso un'antica via militare, e *Baccanello* nel popolo di Quinto, e *Baccanella* in Val d'Era sulla via volterrana. Dalla predetta mansione proseguiva la Cassia per *Vei* presso Scrofano, capoluogo di Comune



del Distretto e Comarca di Roma, indi a Sutri, ora città con cattedrale di Nepi; di là stendevasi al borgo di Matrino (*Vicus Matrini*) e finalmente al Foro di Cassio. Nel posteriore allungamento fu condotta la Cassia dal Foro al moderno Bagno de'Palazzi (*Aquae Passeris*) poi a Bolsena (*Vulsinii*), indi ad un ponte sulla Paglia (*Palliam fl.*), e dentro i confini toscani alla città di Chiusi.

È noto che *Clusium* degli Etruschi, anteriormente *Camarte*, forse dalla curvatura delle volte e delle mura nelle sue fabbriche, come suppose il Lami, ai tempi dell'espulsione dei Re di Roma era sotto il dominio regio di Porsenna condottiero di tutte le forze etrusche; quindi era presumibile che i conquistatori Romani non avrebbero trascurato di mettersi in comunicazione con quella Lucumonia. Da Chiusi intanto la Cassia fu tirata ad *Statuas*, ovvero ad *Novas Statuas*, ora Montepulciano, ove nel 1584 fu scoperta una pietra milliarica, illustrata dal Gori, dal Guazzesi e dal Manni. Da quella mansione traversando il centro della valle avanzavasi la via ad Arezzo, *Aretium* ed *Arretium*, una delle dodici colonie etrusche, celebrata negli Annali di Roma, per aver sostenuto un lungo assedio contro i Galli, indi per la copiosa suppellettile militare e le molte derrate offerte a Scipione nella sua spedizione marittima contro Cartagine. Associato quel popolo alla Romana Repubblica, in occasione della guerra Marsica, ed ascritto alla Tribù *Pomptina* col privilegio di libero municipio, fu giudicato il suo capoluogo ottima località, per raccogliervi eserciti coscritti da ridursi in legioni, ed era quindi frequentissima la via militare che a quella città conduce-

va. Se nonchè molto confuso negli *Itinerarii* è il tratto della Cassia da Arezzo a Firenze, forse perchè diramavasi e conduceva alla Città Regina dell' Arno per due parti diverse. La più certa di quelle traversse sembra che passasse pel *Bastardo*, *Bucine*, *Pianfranzese*, *Ponte agli Strulli*, *Val di Cintoia*, *Le Macchie*, *Ponte a Ema e Ricorboli*; e su questo tratto trovavasi forse la mansione *Ad Fines*, o *Casas Caesarianas*, ove confinava la colonia Fiorentina coll'Arcina. L' altro tratto più lungo, ma più comodo, rasentava per avventura l'erte pendici di Pratomagno, fino al Ponte a Rignano e il Ponte a Sieve, scansando così le montuose ascensioni del Chianti; e forse il Pian di Cascia conserva il nome dell' antica via, poichè in una Bolla del 1155 riportata dall' Ughelli si fa menzione della Pieve di S. Pietro di *Cassia*. In tal supposizione converrebbe su quel tronco collocare le stazioni della tav. *Peut. ad Graecos, ad Joglandem, ad Biturica, ad Equilia*, ma nè il Cluverio, e nemmeno il Targioni seppero riconoscerne la posizione.

A Firenze (*Florentia Tuscorum*) terminava il tratto della Cassia aperto dall' Imperatore Adriano, come opinò il Guazzesi, ma il suo prolungamento sino a Luni espresso negli *Itinerarii*, o fu continuazione della più antica via tirata alle falde di Pratomagno, o l' apersero le colonie fiorentina e lucchese dopo i tempi di Adriano, siccome verrebbe indicato dai numeri delle miglia segnati nei cippi. Comunque sia le mansioni *ad Sextum, ad Solaria, Hellana, ad Pistores, ad Martis, Luca*, ricordano chiaramente che quel prolungamento di Cassia passava per Sesto, Pizzidimonte, e non Campi (*ad Solaria*), Figline di Prato, Montemurlo

(*Hellana*), Pistoia, Pescia (*ad Martis o Fanum Martis*) e Lucca. Da quella città finalmente questo tratto della Cassia andava a ricongiungersi in Pisa all' Emilia di Scauro, ed apriva così una nuova comunicazione con Luni.

*Via Flaminia e via Claudia* — Dichiarò Giov. Targioni che la terza antica via Militare, la quale passava per la Toseana, fu la *Flaminia* traversando questa una parte della Toscana e dell' Umbria, e scavaleando gli appennini, giungeva a Rimini, d'onde nel 567 di R. venne prolungata verso Piacenza. Aggiunge quell' erudito scrittore che l' Arringio discorse a lungo di questa strada, e coll' autorità di Festo, di Cassiodoro e del Sigonio ne fece risalire l' apertura al 533 di R., per opera di quel console Flaminio che restò ucciso nella giornata del Trasimeno; e siccome Strabone volle invece attribuirla a Flaminio giuniore, pensò l' Arringio che fosse principiata dal vecchio e terminata dal giovane. Tuttociò v' è benissimo; ma se si esaminano poi gli Itinerarii di Antonino ed il Peutingeriano, si trovano additate mansioni tutte poste fuori dei confini dell' Etruria; ed infatti Ciecerone scrisse chiaramente, che la Flaminia conduceva a Modena lungo il Littorale dell' Adriatico! Sembra quindi cosa manifesta, che non già la Flaminia, ma bensì la *Claudia*, o *Clodia*, da essa si distaccasse, e partendo poi da Vulsinio, come la Cassia, mentre questa volgevasi a Chiusi, ed alla Valle della Chiana, la Claudia invece traversasse la parte centrale dell' Etruria, toccando Siena, e stendendosi poi sino alla riva sinistra dell' Arno. La via *Claudia* dunque era una strada militare per la Toscana, che distaccavasi al Ponte Molle dalla Flami-

nia, faccendone fede anche Ovidio in una sua elegia. Quando e da qual Claudio fosse aperta non restano sicure memorie; ma se il primo suo tratto finiva al *Foro Claudio*, ora Lago di Vico, nasce il sospetto che fosse molto antica, e che posteriormente venisse prolungata fino a Cosa da un lato, e fino a Siena dall'altro. Si avverta però di non confondere la Claudia con la Clodia, poichè quest'ultima era in Lombardia, come notò il Muratori, e perciò fuori di Toscana. La Claudia dunque, distaccandosi da Vulsinio, e traversando la Paglia, poi l'Orcia, indi l'Ombrone e l'Arbia, giungeva a Siena; poi lungo la Valle dell'Elsa stendevasi fino all'Arno tra Empoli e S. Miniato. Che se nell'Itinerario di Antonino trovasi indicata una *Via Clodia*, che da Parma conduceva a Lucca, deve dedursene, che quella strada di Lombardia era stata posta in comunicazione tra Parma e Lucca, passando probabilmente lungo il Serchio e per Castelnovo di Garfagnana, poichè in quei luoghi alpestri doveva esser necessario anche in allora di seguire il corso delle acque dei fiumi: ed infatti in quella direzione si trovano tuttora delle località che hanno conservato il nome di Sesto, di Val d'Ottavo, e di Decimo, incominciando a contare da Lucca.

*Costruzione delle Vie Romane, loro custodia e misura.* — Subitochè si ricercarono le vestigie delle antiche Vie Romane, ragion vuole che si rammentanti anche il modo con cui si solevano costruire e poi mantenere in buono stato, per dedurne se ai nostri tempi si abbia maggiore, o minor cura di un ramo d'industria commerciale così importante.

Sappiasi dunque che i Romani provvidero con

tanto impegno alla solidità delle pubbliche vie, in special modo poi delle *consolari* o *militari*, da meritare che ne sia preso speciale ricordo.

Ad ogni *mille passi* trovavasi un cippo o colonnetta, nella quale era inciso il numero delle miglia che correivano da quel punto alla Porta di Roma, da cui partivasi la strada; costumanza che il Della Rena sospettò adottata dai Romani ad imitazione degli Etruschi. Opinò il Bergier che il numero dei cippi arrivasse da Roma fino alla distanza di miglia cento, rinnovandosi poi la numerazione, ma nel Camposanto di Pisa si conserva una colonnetta milliaria indicante miglia 188, e ciò distrugge quella supposizione. Nei bivii e nei trivii, ove il viandante poteva sbagliare direzione, con iscrizioni e figure di *Mercurio Compitalizio*, di *Bacco*, d' *Apollo*, d' *Ercole*, era tenuto nella retta via. Nei due lati delle strade si trovavano larghi marciapiedi pei pedoni, e di tratto in tratto comodi montatoi. Frequenti e belli erano i Ponti per traversare correnti di acque, e per evitare altresì l'incomodo dei così detti *basti a rovescio*: nè mancavano le fontane, gli abbeveratoi, le alberete per far ombra, gli alberghi, le officine, i tempietti, ed ogni altra comodità bramata dai viandanti. Per ciò che riguarda le misure delle miglia usate dagli antichi nelle loro vie, il Capit. Della Rena e Monsig. Borghini stabilirono, che *miglia dieci di mille passi dei Romani*, corrispondevano a *miglia otto fiorentine*; il P. Riccioli però fu di parere che 25 miglia antiche equivalessero a 20 moderne.

Ne resta a dare un cenno dei Commissari destinati a dirigere la costruzione delle primarie pubbli-

che vie, ed a mantenerle in buono stato. Si affidava un tale incarico a cospicui personaggi, chiamati *Curatores Viarum*: di un tale ufficio fu istitutore lo stesso Augusto, che per testimonianza di Svetonio e di Plinio designò un Curatore o Commissario alla Via Emilia, con obbligo di provvedere al risarcimento dei lastricati, siccome posteriormente diè curatori alla custodia degli argini dei fiumi: ufficio perfettamente corrispondente alla moderna *Direzione dei Lavori di Acque e Strade*.

Sulla linea tracciata per la Via Militare (ora direbbesi *Regia*) da costruirsi, i lastricatori incominciar dovevano col fare uno scavo per le fondamenta; stantechè quelle vie di prima classe erano formate di quattro strati, distinti coi nomi di *statumen*, *rudus*, *nucleus* e *summum dorsum*: ne tratterò partitamente.

1.<sup>o</sup> *Statumen* voce latina equivalente a *sostegno* indicava *quicquid ad rem struendam additur*; e con più precisione scrisse Vitruvio, che prendevasi *prostrato eo, quod alicui rei substernitur*. Chiamavasi infatti *statuminatio* lo strato che gettavasi nei pavimenti, formandolo di piccole pietre e seaglie senza calcina nè rena, e pianeggiato per ricevere al di sopra il così detto

2.<sup>o</sup> *Rudus*, o smalto di ghiaja e pietre spezzate unite a calce spenta; da formare, essiccandosi un solido strato.

3.<sup>o</sup> Soprapponevasi al *rudus* il *Nucleus*, che corrisponderebbe alla voce *anima*, perchè quasi medio tra i diversi strati, e più duro e resistente dei sottoposti: era questo un vero smalto composto di ghiaie e renone, impastate con calce di fresco estinta.

4.° Distinguevasi finalmente col nome di *Summum dorsum* il lastrico posato sul nucleo, e che affondavasi entro il medesimo col batterlo prima che la calce si essiccasse: convenientemente dicevasi *dorsum* costruito essendo a *schiena di mulo*, come volgarmente suol dirsi, perchè la sua convessità favorisce gli scoli delle acque: i pietrami del lastrico superiore combaciar dovevano perfettamente.

Aggiungerò un cenno sulla comodità delle Vie militari; le quali erano molto larghe, diritte e pianeggianti più che fosse possibile, per cui anche in allora si foravano i monti, come il *Furlo* e *Posilipo* per evitare le incommode ascensioni sulle soprastanti cime. Di tratto in tratto si trovavano Poste ed Alberghi, chiamati *Mutationes* e *Mansiones*, vocabolo alterato poi in *Magione*, restato ad alcune località, quando non abbia servito ad indicare le così dette *Magioni dei Templarii*.

Dovendosi considerare le pubbliche vie come altrettante arterie che portano in circolo nel corpo sociale prodotti naturali e artificiali, ossia i germi della pubblica prosperità, è necessario di porre sott'occhio allo scrittore di Statistica un cenno di quelle cure che si davano gli antichi per un ramo amministrativo di tanta importanza, e farne confronto con quelle misure, che attualmente vengono prese.

Sappiasi dunque che nel Ministero dei Lavori Pubblici è istituita una *Direzione Generale di Ponti e Strade*, con quattro *Uffizi di vigilanza*; una per le Provincie meridionali; la seconda per le Provincie piemontesi e liguri e per la Sardegna; la terza per la Lombardia, la Toscana e l'Emilia, e la quarta per

le Provincie delle Marche e dell'Umbria. Dai registri del Ministero potranno aversi i documenti indicanti gli annui dispendii richiesti per le costruzioni di vie nuove, e pel mantenimento delle già aperte e battute.

*Vie Ferrate e Battelli a Vapore.* — Uno dei concetti più meravigliosi dell'intelligenza umana è senza contrasto la *Macchina a vapore*, la quale ha fatto del combustibile una potenza meccanica del tutto nuova. Il suo principio stabilito sulle proprietà fisiche del vapore dell'acqua, è restato pel corso di secoli principio inoperoso e vano, finchè non ha trovato uno spirito capace di fecondarlo, risolvendo un problema industriale appartenente intieramente ai tempi moderni.

Molto fu scritto sulla costruzione delle macchine a vapore e sulla loro storia, ricercando con molta cura tutte le esperienze già fatte, e che assegnar potevano al vapore un effetto meccanico. Erone di Alessandria che morì venti anni prima dell'Era V., sembra che fosse uno dei primi che in un apparecchio più curioso che utile, analogo alle moderne eolipile, trasse profitto dalla potenza del vapore. Salomone di Caus additò il mezzo di far salire l'acqua a grande altezza mediante il vapore, premendo la superficie del liquido in un vaso, nel cui fondo era immerso un tubo ascendente. Bruner, che dicesi matematico italiano, ottenne nel 1629 di mettere in moto una rota che esciva con impeto da un vaso. Gli Inglesi attribuiscono al Marchese di Worcester il pregio della scoperta, la quale per verità non è altro che quella di Salomone di Caus.

L'onore della scoperta è dovuto al medico fran-



cese Papin, che ne dimostrò l'applicazione negli Atti di Lipsia del 1688, e in una sua lettera al Conte di Assia, pubblicata a Cassel nel 1695. L'apparecchio descritto dal Papin utilizza l'espansione del vapore, per sollevare uno stantuffo. Ma il cel. Arrago nel suo *Annuario dell'Ufficio delle longitudini* del 1829, pubblicò una notizia molto importante sulla storia delle macchine a vapore, incominciando per rivendicare al Papin l'autorità della scoperta, contrastatagli da molti autori inglesi. Troppo lunga sarebbe la ripetizione dei diversi tentativi ed esperienze fatte per ottenere macchine complete, come quelle che ora si posseggono; basti lo additare la cognizione delle quattro proprietà fondamentali dei vapori, per intendere gli effetti meccanici e la completa teoria delle macchine a vapore.

La scoperta della proprietà primaria è dovuta a Dalton, il quale dimostrò 1.° che la forza elastica fino a un certo limite, cresce colla temperatura. — 2. Il vapore come tutti i fluidi elastici, va soggetto alla legge del Mariotte, per cui il suo volume è in ragione inversa della pressione. — 3. Il vapore va sottoposto alla legge di dilatazione dei gas, conforme alla scoperta del celeb. Gay-Lussac. — 4. Una massa di vapori, che siasi svolta fino alla saturazione dello spazio, contiene la stessa quantità di calorico, qualunque sia la temperatura, e la tensione del vapore.

L'esplosione delle macchine a vapore ha occupato seriamente i dotti, e le persone che si dedicano all'industria. I funesti avvenimenti di questa specie, che di tratto in tratto si rinnovano, eccitano un forte spavento, e in passato hanno suscitato grandi

difficoltà alla propagazione di questo motore. I moderni regolamenti di polizia provvedono alla sorveglianza delle macchine in attività, gli apparecchi delle quali offrono molto maggiore sicurezza a tutti. Intanto la macchina a vapore esercita non solo la sua grande importanza in tutte le manifatture che hanno bisogno di un motore, ma viene destinata altresì a trasportare mercanzie e viaggiatori sulle pubbliche vie, del pari che lungo i canali e sul mare. Questo prodigio dell'umana industria appartiene ad epoca moderna; lo statistico che tenga dietro, non solo al numero delle macchine di diversa specie tenute in moto nello Stato, ma che prenda altresì a registrare la misura delle diverse lunghezze delle vie ferrate, del numero medio annuo dei passeggeri, del peso medio delle merci di ogni specie, e di tante altre particolarità dipendenti da questo ramo di nuova industria, troverà copiosa messe di subietti opportunissimi per farne lavori statistici.

*Poste.* — È la Posta un mezzo di trasporto accelerato, che consiste nel disporre sulle pubbliche vie diverse stazioni di distanza in distanza, per poter viaggiare, o far trasportare oggetti senza interruzione. Come mezzo di trasporto di persone e di bagagli chiamasi *Posta con Cavalli*; considerata come mezzo di trasporto di lettere e dispacci diversi, *Posta delle lettere*.

Di questa provvida istituzione si trovano poche tracce nell'antichità; solamente è noto che alcuni popoli si servirono di cani e di uccelli. Ma Erodoto e Senofonte scrissero, che Ciro, sei secoli prima dell'era volgare, nella sua spedizione contro la Scizia, stabilì un certo numero di *tappe*, distanti l'una dall'altra un

giorno di cammino. Presso i Romani, Augusto, che provvide all'apertura di molte vie, dicesi che lungo le medesime facesse costruire delle stazioni per la rapidità delle comunicazioni.

Asserirono alcuni viaggiatori che agli antichi Chinesi e Giapponesi non furono ignoti questi mezzi di un rapido camminare; certo è che nella scoperta dell'America si trovarono Poste o Stazioni, non di cavalli ma di uomini, da Cusco a Quito.

Verso la metà del secolo XVII erano in Francia nella loro piena attività le Poste, specialmente delle lettere; ma i più disappassionati storici di quel Regno mossero gravi lagnanze, perchè non fu sempre rispettata la inviolabilità dei segreti nelle lettere contenute, in ispecial modo ai tempi del Ministro Richelieu e di Luigi XV, mentre restavano esposti alla condanna perfino delle galere quegli impiegati infedeli che avessero aperte lettere contenenti dei valori per impadronirsene.

Ad onta però di questi inconvenienti è forza il confessare, che le Poste, considerate come mezzo attivo di comunicazione, concorsero potentemente ai progressi della civiltà, quanto l'apertura delle grandi vie e quanto i canali e la navigazione marittima. Frattanto l'umano ingegno produsse l'applicazione del *Vapore*, e la industria avidamente ne profitò, dispiegando tutto il valore dei preziosi effetti di quella scoperta nelle *Vie Ferrate* e nelle *Navi a Vapore*; giovi quindi dare un cenno dei nuovi mezzi di trasporto per *acqua* e per *terra*.

*Telegrafi.* — Due voci, una latina e greca l'altra, formano il nome *Telegrafo*, indicante l'arte di tenere

corrispondenze colla rapidità del fulmine. In antico vennero impiegati diversi segnali, per farsi comprendere a grandi distanze. Filippo il Macedone volle essere avvertito dei movimenti del nemico col mezzo di fuochi più o meno luminosi; i Greci poi se ne valsero per trasmettere avvisi ai loro Generali. Quei segnali addivennero più pronti dopo l'uso della polvere da cannone, ma l'invenzione del Telegrafo deve attribuirsi a Guglielmo Amoutous nato a Parigi nel 1663, il quale ne fece ripetuto esperimento pubblico in faccia alla Famiglia Reale.

Si avverta però che la scoperta del primo Telegrafo perfezionato è dovuta ai Signori Chappe, che ne diedero un primo saggio a Briilon nel 1791, e fu coronato da tal successo che gli inventori vollero rivolgersi nel 1792 all'Assemblea legislativa per far conoscere l'importanza della loro scoperta; se non chè fu forza attendere la risoluzione della Convenzione Nazionale del 1793, la quale fece eseguire un esperimento in una distanza di otto leghe che riuscì perfettamente; quindi fu decretata l'apertura di una linea telegrafica da Parigi a Lilla. I segnalati servigi resi dal Telegrafo col trasmettere rapidamente ordini i più importanti alle armate, produssero ben presto l'effetto di aprire nuove linee tra Parigi e le primarie città di Francia; poi tra Parigi ed Amsterdam, e al di quà delle Alpi corrispondenze Telegrafiche della capitale dell'Impero con Torino, Milano e Venezia. La prestezza delle trasmissioni addivenne tale, che nel 1808 ne fu fatta una speciale relazione all'Istituto di Francia. Dicesi in essa che il Telegrafo, nato in Francia e presto imitato da tutti i popoli circonvicini,

rendevasi rimarcabile sotto due punti di vista; come mezzo di trasmissione di segnali presentava facilità e semplicità nell'esecuzione, poichè in grazia della sua forma era capace di resistere ai venti più impetuosi, disegnandosi perfettamente nell'atmosfera, ove poteva divenire visibile anche in tempo di notte col mezzo di fuochi; oltre di chè il numero delle posizioni che poteva prendere, era sufficiente a dare una quantità molto considerabile di segnali. E sotto questo punto di vista il Telegrafo è del pari utilissimo per la semplicità del linguaggio, cui ha dato origine, necessariamente esatto. L'espressione di una parola o di una frase non richiede che un segnale, e la rapidità con cui viene trasmessa è quasi eguale alla parola: la leva motrice prende all'istante sotto la mano dell'incaricato la forma e la posizione che vuol darsi alla parte esterna; strumento utile che nulla lascia a desiderare.

Era questo il linguaggio che tenevasi nell'Istituto di Francia, quando non era preveduto il nuovo prodigio dell'applicazione *elettro-magnetica*. Per vero dire ne era stata traveduta la possibilità da più di un secolo, in occasione cioè della scoperta della bottiglia di Leida; anzi sul cadere del passato secolo erano stati fatti in piccolo alcuni esperimenti dal Reissen e dal Silva spagnuolo.

Nella Biblioteca Universale di Ginevra del 1812 leggesi l'avviso, che non già colla boccia di Leida, ma colla Pila di Volta potevasi ottenere un telegrafo elettrico. E poichè nel 1819 Oersted discuoperse una relazione tra l'elettricità e il magnetismo, ciò somministrava il mezzo di perfezionare i telegrafi elettrici, e li traeva fuori dei gabinetti di Fisica.

Ampere in Francia insegnò il mezzo sicuro di costruire i nuovi telegrafi: Wheatston fu dei primi a propagarne l'uso nell'Inghilterra; Morse gli introdusse in America; Arrago contribuì a moltiplicare quei di Francia; Matteucci ne fece apprezzare l'importanza ai Governi d'Italia. Chè se vogliasi conoscere in quale anno venne aperta la prima linea telegrafica elettrica tra due città, sappiasi che ciò avvenne nel 1834, e così l'umana società giunse al godimento di un'invenzione scientifica, che già produsse e produrrà sempre i più preziosi frutti.

E già ogni bene ordinato Governo cuoperse di un Ministeriale patrocinio la direzione dei Telegrafi elettrici. Consulti lo scrittore di statistica gli archivi e i registri del Ministero dei Lavori Pubblici, e troverà materiali molto importanti per formarne lavori di somma utilità.

#### §. 6.

##### *Ministero dell' Interno*

Se la Statistica dovesse dirigere le sue indagini sopra il Ministero dell' Interno di una qualche sovranità dispotica, le si offrirebbero molte vergogne politiche da far conoscere al pubblico: fortunatamente vivesi ormai sotto il Regime Costituzionale, e il Ministero che è responsabile suol essere ben cauto di esercitare le sue attribuzioni colla massima possibile rettitudine. Si tratta infatti del *Consiglio di Stato* che da esso dipende, dei *Municipii*, delle *Prefetture* e della *Guardia Nazionale*; al che si aggiunga l'articolo delicatissimo della *Sanità* e della *Vaccinazione*; questi soli titoli bastano a far comprendere quanta intelligenza e attività richiedasi in un *Ministro dell' Interno*.

*Consiglio di Stato.* — Assemblea in cui si discutono gli affari dello Stato e si danno consigli sopra i medesimi. Gioverà sommamente allo scrittore di Statistica di prendere accurata cognizione delle questioni insorte in Francia sulle funzioni di questo Consiglio. Il Conte di Lanjuinais raccolse le diverse opinioni emesse su tale argomento dal Cormenin, dal Sirey, dal Macarel e dal Graverend. Ogni qualvolta si pongano a confronto le dotte avvertenze di quelli Economisti Francesi con le attribuzioni e le operazioni del Consiglio di Stato del Regno Italiano, ne emergeranno molto utili risultati.

*Archivi.* — Depositi pubblici di documenti di ogni specie sono gli Archivi. La premura di trasmettere ai posteri gli avvenimenti è un bisogno dell'uomo; il quale non avendo gran longevità, brama di lasciare una qualche traccia del suo passaggio sulla terra. Subito chè l'arte di scrivere offerse il mezzo di registrare fatti e trattati, si depositarono nei sacri templi sotto la protezione degli Dei, e se ne fecero custodi i loro ministri: ma i depositarii delle volontà dei popoli furono spesso infedeli e alterarono la verità. Se nonchè i primi Archivi di Roma collocati nel tempio di Saturno, eretto sul monte Tarpeo, svelarono l'influenza arbitraria esercitata in essi dagli auguri.

Nei bassi tempi si formarono Archivi sotto l'impero di Rodolfo eretti nel 1273, ma non contennero codici importanti, se si eccettui la bolla d'oro di Carlo IV. Certo è però che gli Archivi dell'Impero non cominciarono ad avere una forma regolare, e ad es-

sere custoditi con speciali cure, se non sotto Massimiliano I, sul cominciare del secolo XVI.

In Francia non addivennero gli Archivi realmente utili che ai tempi di Luigi XIV, grazie alle cure del laborioso Baluze, superato indi a non molto dal Duca di Choiseul, ed ancor più dal successore D'Argenson: i due cel. letterati Raynal e Voltaire seppero profittarne, estraendone preziose notizie storiche. Chè se la rivoluzione produsse notevoli cambiamenti negli uomini e nelle cose, e se poi l'Impero si mostrò avido di tenere a se riserbate notizie e documenti, senza permesso di pubblicarli, dopo il 1814 però la Francia possiede Archivi numerosi e custoditi con molta cura, ma accessibili.

In Italia tutte le città primarie e le secondarie ancora ebbero i loro Archivi. In Toscana uno ne fu tenuto in ogni Cancelleria comunitativa, e queste ascendevano al numero di 74. In Firenze poi reca sorpresa il numero straordinario degli Archivi così antichi, come moderni: ignorasi se la Repubblica emanasse leggi speciali per conservarli; certo è però che in quasi tutti gli Uffizi, uno o più notari ebbero l'incarico di custodire i pubblici documenti; ed ecco il perchè si giunse a formare non meno di 15 Archivi. Due di essi appartennero all'Amministrazione *politica* dello Stato, quello delle *Riformazioni* cioè ed il *Mediceo*. Non meno di quattro contengono documenti di amministrazione economica, distinti col titolo di Archivio del *Monte Comune*, delle *Decime granducali*, dei *Sindaci* e delle *R. Rendite*. La Polizia e la Giustizia criminale e civile avevano gli Archivi del *Fisco*, degli *Otto* e del *Magistrato Supremo*. Le amministra-



zioni pie e religiose possedevano gli Archivi delle *Corporazioni religiose soppresses*, dell'*Arcivescovato*, dell'*Opera* e del *Capitolo del Duomo*, e di *S. Maria nuova*. Ma debbono aggiungersene due della massima importanza, l'Archivio cioè degli *Atti Notariali* e l'*Archivio Diplomatico*.

Quasi tutti i documenti contenuti nei depositi sopra indicati furono modernamente raccolti in un *Archivio generale*: è ammirabile l'ordine con cui vennero disposti, e merita plauso la somma cura impiegata nel custodirli. Ma nel nuovo Regno d'Italia, oltre questo di Firenze, si contano altri dodici *Archivi Generali*, posti sotto l'alta vigilanza e dipendenza del Ministero dell' Interno: le città che gli posseggono sono le seguenti; Torino e Genova nelli antichi Stati Sardi; Milano e Breseia in Lombardia; Parma e Modena nell'Emilia; Lueea, Pisa e Siena in Toscana; Napoli nelle provincie meridionali; Palermo in Sicilia; Cagliari in Sardegna.

Sembrerà per avventura subietto di lieve importanza ciò che esposi sopra il numero dei pubblici Archivi, ma se si considerino i tesori di erudizione che racchiudono, sarà forza il confessare che la Statistica nello indicare, ancorchè fugacemente, le materie contenute nei documenti dei diversi Archivi, viene a discuoprire una sorgente ricchissima di notizie, utili agli economisti, agli storiografi, ed ai letterati di ogni classe.

*Comuni e Prefetture.* Il nome di *Comune* sveglia in Italia idee generose di libertà e di prosperità nazionale. L'associazione d'individui costituenti una famiglia municipale; la Magistratura scelta tra di essi

per dirigere l'amministrazione comunitativa; il diritto di provvedere senza ostacolo al bene ed all'utile del paese, formano insieme la più vitale delle libertà pubbliche. Quei sacri principii nacquero nella caduta del diritto feudale, e in Toscana specialmente ottennero la più ampia applicazione al sistema governativo: eliè se l'assolutismo Mediceo gli avea poi vulnerati, non era mancata la sapienza di un gran legislatore, *Pietro Leopoldo*, per fargli risorgere a nuova vita. È ben giusto che ai Municipii sia conceduta la dignità necessaria a non rendere illusorii i preziosi vantaggi promessi dal Regime Costituzionale, in modo però che ne risulti il bando assoluto di una autorità arbitraria di qualunque specie. Ai Magistrati dunque ai quali sarà affidata l'amministrazione comunitativa, si rilasci una libertà non assoluta, ma generosa; dimodochè gli interessi locali siano trattati da locali amministrazioni; e queste non s'ingeriscano che d'interessi del municipio. L'ordine pubblico appartiene al Governo, e quest'ordine non deve esser turbato da società municipali: contribuiscano queste a tenere uniti i cittadini tra di loro, senza separarli dallo Stato, e distribuiscano con giustizia il peso delle pubbliche gravezze, ma l'amministrazione generale trovi sempre nella locale un sostegno e mai un ostacolo. Provveda la prima all'indipendenza del territorio ed alla prosperità pubblica: vegli l'altra alla sicurezza degli individui ed al ben essere delle famiglie. E poichè l'indipendenza riposa sulla forza, come l'economia è l'elemento delle pubbliche e delle private fortune, è perciò da lodarsi quel sistema amministrativo che dà al Potere la forza di proteggerle senza concedere i mezzi di opprimerle: quindi

ne consegue, che un ben regolato Governo interviene all'uopo nelle questioni municipali, ogni qual volta la sua presenza si renda necessaria, o come protettrice dei cittadini ingiustamente perseguitati, o come tutrice del corpo sociale, cui i Comuni negar volessero i soccorsi costituenti il necessario sostegno della sua esistenza.

Volli rammentare le preindicate importanti massime, perchè lo scrittore di Statistica le tenga a guida nei molteplici lavori che gli presentano le divisioni e suddivisioni politiche dello Stato. Un numero intanto indeterminato di Comuni viene a formare una sezione territoriale, per indicare la quale, provvidamente fu scelto nel nuovo Regno d'Italia il nome di *Provincia*. Era infatti necessaria la scelta di una nomenclatura radicalmente italiana, per togliere di mezzo una volta l'umiliante abuso che si era fatto in addietro di *francesismi*, e perfino in questa stessa gentile città del Fiore, in cui nacque l'armonioso idioma nella sua purezza. Durante il dominio Napoleonico si ebbe il torto in Toscana, di non premunirsi quanto era necessario del privilegio ottenuto; ma fu imperdonabile l'errore governativo, con cui nel 1814 si bandirono i codici, le monete, i pesi e le misure metriche e tanti altri utilissimi ordinamenti, conservando invece ciò che la dominazione straniera aveva prodotto di più odioso, non esclusa la corruzione del linguaggio. Eppure in Piemonte, ove la riunione coi Savojardi di nazione francese rendeva in certo modo inevitabile la promiscuanza delle due lingue, aveva mostrata il Governo la debita sollecitudine nel riassumere l'antica denominazione delle divisioni politiche, col sostit-

tuire al nome francese *Dipartimento* l'italianissimo di *Provincia*: così fossero stati ormai sostituite al nome di *Circondario*, e soprattutto poi di *Mandamento*, altre voci di vero tipo italiano.

Il Regno intanto è ora repartito in Province, ciascheduna delle quali ha una Prefettura, ed esse sono d'ordinario suddivise in Sotto-Prefetture. Ognuna di queste divisioni e sottodivisioni comprende un dato numero di Comuni, ed ogni Comune ha dentro i suoi confini territoriali diverse Parrocchie; quindi un maggiore o minor numero di abitanti. Al che si aggiunga che per l'amministrazione della Giustizia sono disseminate pel Regno non poche Preture e diversi altri Uffizii: conseguentemente la Statistica trova in questo ramo amministrativo copiosissimo materiale, per la compilazione di prospetti o tavole numeriche comparative.

Provvedesi dal Ministero dell'Interno al mantenimento della *Sanità e Salute pubblica*, del pari che alla *Pubblica Sicurezza*, ma la sorveglianza sopra queste condizioni politiche ha tale e tanta influenza nella prosperità dello Stato, che reputai più conveniente il tenerne proposito nella *Sezione dell'incivilimento*; ivi dunque la Statistica troverà registrate opportune considerazioni.

*Guardia Nazionale.* — Speciale attributo del Ministero dell'Interno è la vigilanza sulla Guardia Nazionale; istituzione civile e militare insieme, nata in tempi di libertà, alterata e distrutta con essa, e il di cui scopo è quello di tutelare i diritti di ogni individuo e contribuire al mantenimento dell'indipendenza nazionale. Dalle condizioni politiche che fecero nascere

nei tempi moderni questa istituzione, deduconsi le ragioni, in forza delle quali non poteva negli antichi tempi avere effetto. Nella rivoluzione Francese, poco dopo la presa della Bastiglia, il generale La Fayette, nominato Comandante della Milizia Parigina, propose di dare alla medesima un ordinamento stabile e regolare, e di chiamarla *Guardia Nazionale*, per la ragione che in quei momenti i Parigini si trovarono tra due gravi pericoli, l'invasione cioè di Tedeschi e di Svizzeri, che assediaron Parigi con formidabili artiglierie, e numerose orde di briganti fatti entrare nell'interno per eccitare l'anarchia. Tutte le città di Francia imitarono l'esempio di Parigi, e le Guardie Nazionali in esse formatesi, resero costantemente immensi servigi.

Nelle Repubbliche, specialmente, la Greca e la Romana, tutti i lavori dell'industria erano eseguiti da uomini schiavi, costituenti una classe molto numerosa. Ora poichè quei governi avevano interesse nella durata della schiavitù, e nel tutelare la libertà e la indipendenza dei padroni, la forza pubblica perciò componevasi di soli uomini liberi, né si sarebbero giammai date le armi al popolo.

Sotto il regime feudale dei bassi tempi quasi tutti i lavori destinati a provvedere ai diversi bisogni della popolazione, erano anche allora eseguiti da uomini soggetti alla servitù; le famiglie che coltivavano la terra, si consideravano come parte di essa, ed insieme con essa erano vendute: conseguentemente la Forza pubblica, e il diritto di portare le armi, appartenevano esclusivamente alla classe padronale.

Negli Stati dispotici succeduti al feudalismo, dalla Forza armata erano esclusi così gli uomini dedicati

all'industria, come pur quelli che coltivavano gli studii. L'arbitrio tirannico era arrivato al punto, che per fornire l'armata, piuttosto che servirsi della classe servile della popolazione si ricorreva a vagabondi reclutati in paese straniero.

Lo stato costituzionale in cui ora ci troviamo, e i principii che servono di regola all'Autorità pubblica, non hanno veruna analogia con i diversi Stati precedenti. Uno dei principali oggetti dell'autorità è quello di garantire a ciascheduno la disposizione della sua proprietà ed il libero esercizio della sua industria. Conseguentemente ogni individuo che abbia un possesso, o che eserciti un qualche ramo d'industria, deve esser chiamato a far parte della Forza pubblica, a meno che non sia colpito da una qualche incapacità fisica o morale. Si conclude, che non può esistere una vera *Guardia Nazionale* che presso i popoli liberi, e che la libertà regna ovunque esiste una tal Guardia. Nel Regno d'Italia si trovano Battaglioni armati di Guardia Nazionale in ogni capoluogo di Prefettura e di sotto-Prefettura. Lo specchio statistico di tutti i cittadini ascritti a questa Guardia può aversi nel Ministero dell'Interno, e dai correlativi registri potrà dedursi con tutta accuratezza, quanto essa costi allo Stato, e quali siano le ragioni, in forza delle quali se ne reclama la riforma.

## § 7.

### *Ministero delle Finanze.*

Questa parola comprendeva in altri tempi tutta la economia politica: il denaro era in allora l'unico

capitale conosciuto. Ai tempi nostri l'Industria attivata nei suoi tre rami dell'Agricoltura, dei Mestieri e delle Manifatture, e del Commercio, crea col lavoro un prodotto che costituisce la massa dei capitali d'un paese; i quali messi in circolazione col mezzo del Commercio e destinati al consumo, formano la somma delle ricchezze.

Ma la loro produzione ha bisogno assoluto di capitali, e questi esser debbono intangibili. Ora poichè nel sistema parlamentario lo stato delle Finanze viene sottoposto periodicamente alla pubblica discussione, e ciò col mezzo di quelle previsioni, che con voce inglese i francesi chiamano *budgets*, i deputati al Parlamento, destinati ad approvarlo, dovrebbero imprimerli nella mente il principio, che fuori del caso di guerre difensive, il necessario del governo non può formarsi che col superfluo dei bisogni popolari, per cui le pubbliche finanze non debbono mai invadere coi loro *budgets* quei capitali privati, che sono necessari allo sviluppo delle fortune particolari.

*Tesoro.* — Penetrato dei precedenti principii lo scrittore di Statistica sottoponga ad esame gli attributi ed i regolamenti concernenti le diverse divisioni amministrative del Ministero delle Finanze; e prima di tutto porti le sue indagini nella Divisione che ha la sorveglianza del *Tesoro*. Negli Stati che godono un regime costituzionale, la cassa dello Stato ripudiò il nome di *Tesoro Reale*, assumendo quello di *Tesoro Pubblico*. Chè se vuolsi avere il debito riguardo a quella porzione di pubbliche entrate che debbono costituire la così detta *Lista Civile*, in tal caso le entrate dello Stato porteranno il titolo più generico di *Tesoro Nazionale*.

Il Ministero intanto delle Finanze dovrà dare alla nazione speciale garanzia, che le pubbliche entrate saranno raccolte, sorvegliate e distribuite conformemente ai crediti aperti dalle leggi, senza che la minima particella possa essere arbitrariamente distratta. L'amministrazione del Tesoro goderebbe di un ordine perfetto, se la emissione della *carta monetata* e il suo pronto discredito non avesse prodotto il più grave sbilancio nelle fortune dello Stato e in quelle dei cittadini. Sottoponendo a calcolo le perdite pubbliche e private prodotte dal denaro di carta, può la Statistica svelare senza mistero disordini gravissimi.

Dipendono dal Ministero delle Finanze nove *Direzioni del Tesoro*; quella di *Bologna* comprende 9 Province; quella di *Cagliari* 2 solamente; la direzione di *Firenze* si estende alla Toscana ed alla Umbria; la Direzione di *Genova* a due Province; l'altra di *Milano* ne ha sette; la Direzione di *Napoli* si estende sopra tutte le Province Napolitane, come quella di *Palermo* sopra le Province Siciliane: la Direzione di *Parma* ha cinque Province; e finalmente quella di *Torino* ne ha quattro.

*Dogane, gabelle ec.* — Tutti i Governi hanno dovuto sottoporre a diritti *doganali* le derrate e le mercanzie, che da paesi stranieri vengono portate entro il loro territorio, o che da questo sono altrove spedite. In principio si volle con questo mezzo incoraggiare l'industria nazionale, ma la Finanza li considerò ben presto come una delle sorgenti più ricche delle entrate dello Stato. E questo non tenue peso si fece gravitare non solamente sulle merci straniere, ma sopra i prodotti nazionali ancora; dimodochè lo scopo di tal



misura finanziaria restò falsificato, ed il popolo trovò una imposizione in ciò che gli era stato offerto come un favore.

Comunque sia il Tesoro pubblico deve essere ripieno, e ciò si ottiene col prodotto delle dogane, delle gabelle, delle tasse, dei dazii, dei balzelli, degli imprestiti, che con mezzi più o meno vessatorii si esigono dai possidenti, dagli artigiani, e direttamente da ogni classe popolare. Fra le gravezze si annoverava in passato quella pure delle *decime*; gravezza che si era arrogata anco il Clero, che pur finalmente ne venne privato. Ma in proposito di *Decime* vengono alla mente speciali reminiscenze, che saranno molto utili a chi debba occuparsi di Statistica finanziaria: si tratta di ordinamenti dell'antica Repubblica fiorentina: l'erudito Pagnini, nel suo trattato delle Decime, somministra notizie di molta importanza.

Con diversi mezzi la fiorentina Repubblica raccoglieva denaro per i suoi bisogni: *gabelle, accatti, decime, e monte comune*. La gabella era un'entrata ordinaria; straordinaria l'accatto o balzello. Ai tempi di Giovanni Villani la prima oltrepassava i 30 mila fiorini d'oro all'anno: quanto agli accatti narra il Landino, nella introduzione del suo commento sopra Dante, che dal 1377 fino al 1406 furono spesi in sole quattro guerre undici milioni e 500 mila fiorini d'oro.

Ne cade ora in acconcio di far menzione onorevole di Giovanni di Averardo De Medici, perchè in occasione di calamità pubbliche, essendo i cittadini già carichi di gravezze, e dovendosene imporre delle nuove, egli propose per solo amore di giustizia e contro gli interessi dei grandi e proprio, che quelle fossero

poste sopra tutti i beni, e chi avesse 100 fiorini di valente, dovesse sopportare mezzo fiorino di gravezza. Ciò si chiamò il *Catasto*, e gli fu dato principio nel Maggio del 1427; d'onde ne seguì che, comandando la legge e non gli uomini, le imposte vennero distribuite colla debita proporzione.

Prima del Catasto si ricorreva nei pubblici bisogni alle prestanze dei cittadini, metodo arbitrario e fallace: e poichè i grandi ne stavano meglio degli altri, non si curavano perciò che quell'ordinamento fosse corretto. Erane riserbata la gloria, come accennai, al Mediceo Giovanni di Averardo, il quale sostenne energicamente esser necessario trovare un modo, per cui non fosse lecito di gravare più uno che un altro. E questo si chiamò *Catasto* dall'accestare e riunire insieme i nomi delle persone e dei loro beni. Difatti altro non era che un registro, in cui si conteneva la nota dei sottoposti alle gravezze del Comune, dei loro beni e delle loro sostanze.

Ad onta di così equa misura presa nel 1427, narra il Varchi, che sole 77 case fiorentine pagarono di straordinarii in 18 anni, dal 1430 al 1443 quattro milioni e 865 mila fiorini, da esso computati dai 96 ai 100 per libbra. Ma di quelle gravezze facendone relazione nel 1527 alla sua Repubblica Marco Foscarei Ambasciatore di Venezia dichiara, che quei denari erano pagati assai facilmente dai cittadini, per essere in modi diversi invitati a farlo; onde doveva essere non poco stimata la fiorentina Repubblica, *e per il modo di cavar denari, e per la facilità di fargli pagare.*

La formazione del Catasto diè origine alla *Deci-*

ma, perchè sul frutto dei beni stabili, i cittadini pagare dovevano il dieci per ogni centinaio. Nacque più tardi un altro peso pubblico, chiamato l'*Arbitrio*, gravezza che posava sopra gli esercizi dei cittadini, per congettura di quel che potessero guadagnare: questa cominciò nel 1508 per sostenere le spese della guerra di Pisa, e non durò che 53 anni, perchè abolita da Cosimo I come ingiusta; ciò nondimeno fu poi rinnovata.

Finalmente il *Monte* era un credito che i cittadini avevano col Comune, per danari prestati a un tanto per cento all'anno in perpetuo. Questo credito poteva vendersi, impegnare e contrattare in qualunque modo. Fu istituito nel 1343, dopo la cacciata del Duca d'Atene, in forza dei denari prestati dai cittadini per la infelice compra di Lucca: e perchè si trovarono mescolati insieme i crediti nuovi e i crediti vecchi, che i cittadini avevano allora colla Repubblica, si chiamò perciò *Monte Comune*.

Tutti questi erano modi di raccogliere denaro, secondo le ricorrenze. Il frutto fu vario nei diversi tempi, in proporzione delle urgenze e del numerario; per cui si trova che il Comune giunse a pagare per gli imprestiti sino al 40 per cento. Giova qui il riprodurre ciò che narra Matteo Villani, circa le dispute insorte tra i teologi alla metà del secolo XIV. Alcuni religiosi, tra i quali gli Agostiniani, trovarono giusti quei rovinosi contratti, mentre i Domenicani sostennero acerbamente la contraria sentenza, condannandone la manifesta usura: il P. Savonarola invece più volte contro quel traffico, ma il Monte lo continuò e talvolta per aver denaro giunse ad offrire fino il tre per uno!

Volli esporre quei mezzi, dei quali si prevalsero in diversi tempi i Governi, per raccogliere il denaro necessario al mantenimento del decoro nazionale, e del buon ordine pubblico, e solamente non feci menzione del giuoco immoralissimo della *Lotteria*, perchè mi riserbai a trattarne nella Sezione V destinata all'INCIVILIMENTO NAZIONALE.

Ora mi viene in mente un concetto, per verità molto ardito, ma non immeritevole di essere pacatamente ponderato. Lo scrittore di Statistica, che debba render conto delle condizioni finanziarie dello Stato, dopo avere enumerati i diversi mezzi di raccogliere denaro, additandone, colla guida delle storie, i buoni o tristi effetti, perchè non potrà azzardare il seguente quesito?

Ogniqualevolta il Potere legislativo abbia ponderatamente esposti tutti e singoli i titoli di uscita annua inevitabile, ed abbia per conseguenza fatta conoscere la cifra delle imposte necessarie a formarne bilancio tra le spese e i proventi, se la domanda di questi proviene da un Ministero che goda la stima e l'affezione del popolo, perchè non potrà fare una generosa domanda di offerte gratuite?

Fatto esperimento, entro un dato termine, della spontanea offerta, prodotta dal contributo dei più facoltosi, procederà il Governo alla pubblicazione dei donatori e delle somme raccolte, e detraendole dal totale richiesto, farà un secondo invito per incassarlo. Chè se colla ripetuta condiscendenza non giungerà a conseguire il necessario intento, in questo solo caso intimerà i contribuenti di ogni classe a supplire al *deficit*, con reparto che sacrifichi il meno possibile

la classe di chi cerca la sussistenza nell'esercizio dei diversi rami dell'Industria.

Sembrerà inesequibile, ed a taluno anche ridevole il proposto modo di raccogliere le imposte, ma si faccia speciale avvertenza sulla mia premessa, che i componenti il Governo *debbano godere la stima e l'affezione del popolo*, poichè non può sperarsi liberalità nazionale, quando prevalga la disistima contro il Ministero, ed un generale malcontento. In questo caso la Statistica sarà tanto più utile, quanto più fedelmente svelerà i dannosi effetti di una biasimevole amministrazione finanziaria.

## SEZIONE V.

### INCIVILIMENTO NAZIONALE.

L'*Incivilimento* è un cammino progressivo della società umana verso l'istruzione e la prosperità. L'uomo non è solamente il più intelligente degli esseri organici, ma è altresì il più sensibile; per cui trovasi spinto da una innata affezione verso lo stato sociale; tendenza essenzialissima dell'umana specie a mettere in comune tra gli uomini che si avvicinano, voti, timori sforzi, idee e progetti.

Se nonchè il corpo sociale va soggetto, come il corpo umano individuale, a diversi periodi di ben esser e di languore, di prosperità nella salute e di decadimento. Ne faccia fede Roma, signora del mondo, indi preda dei barbari, illuminata dal cristianesimo Evangelico, poi caduta sotto l'arbitrio di un potere misto, condannato dalla storia, dalla ragione e da Dio stesso.

La società umana intanto inclina sempre al possesso di un incivilimento, che la renda prospera e felice, ed a ciò contribuiscono i benefici ordinamenti dello Stato, quanto le dannose tolleranze le recano svantaggio e disordine.

Dipartendosi da questi principii lo scrittore di Statistica che voglia accingersi al profondo studio dei subietti contenuti in questa sezione, indicherà fedelmente quegli *Istituti di Beneficenza* e quelle pratiche di saggia politica che rendono prospero e progressivo il sociale incivilimento, e con animo libero e disappassionato svelerà altresì i gravi inconvenienti prodotti da *tolleranze dannose* dell'Autorità Governativa, per dedurne l'utilissimo risultamento, di potere additare ai poteri legislativo ed esecutivo ciò che far convenga, per favorire il progresso dell'incivilimento sociale.

Premetterò alle indagini da farsi nei diversi articoli di questa sezione un'avvertenza, sopra i vantaggi che arreca il prendere speciale cognizione degli usi e delle costumanze delle diverse popolazioni, perchè alcuni di essi non contrariano l'incivilimento, ed altri invece lo fanno comparire degradato: serva di esempio ciò che sono per esporre.

Nel compilare la mia *Corografia dell'Italia*, notar volli gli usi e i costumi popolari di ogni provincia. Ne trovai alcuni assai strani e bizzarri, ma non dannosi alla civiltà; altri invece vergognosamente nocivi: ne citerò pochi esempi. Bizzarrissima è una costumanza conservatasi in Mompantero (nel Piemonte), e che contribuir potrebbe a tenere liete le brigate nuziali, se non restasse sospeso l'animo coi perigli che

sceo adduce. Celebrate le nozze, debbe la giovine sposa, per un uso immemorabile, far tutti i tentativi ed impiegare ogni mezzo per ritornarsene alla casa paterna. Per impedire un tentativo tanto contrario ai voti dello sposo, sceglie questi il più ardimentoso tra i suoi amici, e gli affida il non tanto facile incarico di custodire per tutto quel giorno la sposa, ed impedirne la fuga. Molto giustamente è dato a quel custode il nome di *Chavrot*, o Capriolo; stantechè per tutta l'intera giornata l'agile e robusta contadinella inerpicando sulle più aspre rocce, balzando di rupe in rupe sopra orridi precipizi, ora ascondendosi in una grotta e dopo brevi istanti ricomparendo sul vertice di una altura, studia per lunghe ore tutti i mezzi di sottrarsi alla vigilanza del Capriolo o custode; ehè se egli si mostrasse stanco o poeo oculato, e riuscisse alla fanciulla di rientrare nelle mura domestiche, la di lui riputazione verrebbe posta a repentaglio, e per lo meno sarebbe esposto alla derisione di tutto il paese. Lo sposo e i convitati restano immobili e inattivi spettatori, facendo plauso ora all'agilità della sposa che fugge, ora alla destrezza del custode che la trattiene; cessato il lungo giuoco, termina il giorno nuziale in lietissimo convito.

Passando ora dai rozzi ma ingenui abitanti delle pendici alpine, alli scaltri isolani dell'Arcipelago Toscano, troveremo che a Capoliveri nell'Elba, nel giovedì e venerdì della settimana santa, si fa in quel castello la così detta *riunione dei battenti*, nel modo seguente. I giovani innamorati si incidono il dorso con un rasoio; indossano una bianca sottogonnella ed una camiciola di egual colore avuta in prestito dal-

l'amata; tengono quelle vesti aperte nel tergo; si cuoprano la testa con un cappuccio di cappa da confraternite; percorrono il paese, flagellandosi le spalle già ferite, con una matassa di accia chiamata *mezzato*, che di tratto in tratto tuffano nell'acqua, perchè sia più pesante: ultimata la flagellazione, e ciò a notte inoltrata, si riuniscono a mensa per darsi in preda all'ubriachezza. Nel dì susseguente riportano alle fanciulle le imprestate vesti tutte intrise di sangue: è per esse un vanitoso fasto il portarle ai pubblici lavatoi, e farne pompa, per encomiare la maggiore robustezza dei rispettivi amanti. La costumanza è antichissima, ed ebbe origine religiosa; quella cioè di cancellare colla flagellazione le commesse colpe; successivamente vi si frammischìò l'uso profano di far servire quella pubblicità a dimostrazione di amorosi affetti. Vuolsi ricordare, che quel barbarismo praticasi anche in Roccalbenga capoluogo di una comunità delle toseane maremme; ma nell'isola dell'Elba volle il Governo Francese abolire quelle indecenze nei primi anni del corrente secolo, ed aveva ottenuto di sopprimere tale uso stoltissimo; ma ricomparve sotto il Governo Toscano, e questo pure lo repressé; ora più non si pratica per le vie del paese, ma nella oscurità di qualche chiesa.

Bastino i due addotti esempi a far comprendere l'importanza di fare indagini, così sulle innoeue come sulle dannose costumanze popolari, per dedurne il vero stato dell'incivilimento: e per ottenere con più certezza un così utile risultato, suggerirò allo statistico di suddividere questa V Sezione nei



due seguenti articoli; *Ordinamenti benefici e Tolleranze dannose*.

*Istruzione Elementare.* — Non v'è misura politica che influisca cotanto sull'Incivilimento, quanto la propagazione in tutte le classi sociali della istruzione, la elementare almeno.

Nella Sezione dell'*Amministrazione Governativa* dimostrarai, che il Ministro della Pubblica Istruzione si propone di ordinario d'impiegare tutti i mezzi tendenti allo sviluppo ed al perfezionamento delle facoltà intellettuali e morali; e non trascurai di enumerare i diversi Istituti, nei quali è repartito l'insegnamento. Ciò nondimeno torno di nuovo a trattare un così nobile subietto, perchè potentemente influisce sull'incivilimento e sulla tranquillità materiale e morale delle nazioni.

Giovi dunque il ricordare, che in quasi tutti gli Stati della Germania le Scuole Elementari sono obbligatorie pel popolo dai 6 ai 16 anni, e non dappertutto sono gratuite. Ora si esamini quale aggravio produca nelle diverse popolazioni il mantenimento dell'Istruzione popolare, e troveremo che nell'Inghilterra il contributo per l'Istruzione ascende ai *franchi* 2 27 a testa; in Francia *franchi* 1 31; nella Spagna stessa *franchi* 1 68, e in Italia non oltrepassa i *centesimi* 77 a testa! Qual meraviglia dunque se in un lavoro statistico compilato, prima chè le provincie Venete fossero riunite alle altre del Regno, in *ventidue milioni* circa di abitanti, furono trovati *diciassette milioni* di analfabeti?

L'ignoranza intanto è la causa principale del poco sviluppo nei traffici. Se l'ignoranza sparisse, ne

conseguirebbe uno slancio immediato nelle transazioni commerciali, diminuirebbero notabilmente le *importazioni* di merci che tanto impoveriscono il paese, ed aumenterebbero in proporzione le *asportazioni* che lo arricchiscono. L'Istruzione popolare insomma è uno degli elementi principali della ricchezza nazionale.

Debbo per verità dichiarare, che nel nuovo Regno d'Italia, ogni Magistrato Municipale è in obbligo di tenere aperte Scuole Elementari Comunitative, con gratuito accesso ai fanciulli dei due sessi; ma ciò non basta, poichè sebbene nei Comuni più popolosi si trovino Asili Infantili, Scuole Elementari, Ginnasi Lieci e Scuole Tecniche, è sempre enorme il numero degli analfabeti: vorrebbeasi quindi che in ogni Parrocchia rurale dovesse essere tenuta aperta una Scuola Elementare, indipendente bensì dal Parroco, e nella quale fossero dati gli elementi del leggere, dello scrivere e dell'aritmetica. Comunque sia la Statistica ha l'importante incarico di far conoscere quanto danno arrechi l'Istruzione Elementare trascurata.

*Assicurazioni.* — In onta alle più ardite presunzioni, l'umana vita dovrà sempre considerarsi qual facella, che un lieve soffio può spengere! E l'influenza di certi fenomeni naturali è così potente, che la forza umana non può eluderne le più o meno funeste conseguenze.

A buon dritto dunque vuolsi attribuire ad un raffinato accorgimento la moderna istituzione delle *Assicurazioni*. È questo un nome che ora si dà ad associazioni formate, per mettere gli uomini al coperto

di certe accidentalità che minacciano i loro interessi. Le assicurazioni formano ormai un ramo importante dell'Economia politica. Sono esse il risultato di un alto grado di civiltà presso le nazioni che le adottarono; in quanto ch'è suppongono che gli uomini riuniti in società, avendo ben considerato le leggi inevitabili della natura, abbiano altresì sentita la necessità di associarsi, per prevenire le imprevedute conseguenze di quelle stesse leggi sopra gli interessi di ciascheduno individuo in particolare (4).

Le Assicurazioni variano nella loro specie, secondo i bisogni delle diverse classi sociali; si applicano particolarmente ai rischi del mare, ai rischi contro gli incendi, alle perdite che i flagelli meteorici cagionare possono sopra i prodotti dell'agricoltura, come pure a tutti i generi di eventualità che riposano sulle probabilità della vita umana; quindi nasquero le moderne istituzioni di *Assicurazioni Marittime*; *Assicurazioni contro gli Incendi*; *Assicurazioni contro le Intemperie delle Stagioni*; *Assicurazioni sulla vita umana*.

*Assicurazioni sulla Vita degli uomini.* — È loro oggetto di fornire all'uomo previdente il mezzo di crearsi delle risorse per certe epoche della vita, e di fondarne altre per le persone alle quali si brama di essere utili dopo la morte. Queste assicurazioni hanno per base la combinazione delle leggi della mortalità umana, con l'aumento che il tempo e gli interessi procurano al denaro. L'individuo che fonda un'assicurazione sulla probabilità di una certa durata della sua vita, ottiene un contratto, in forza del quale, col mezzo di una somma che egli paga una sola volta, oppure con

piccole somme annuali, viene ad acquistare un capitale, o una rendita in capo a un certo tempo. Lo scrittore di Statistica, che debba fare lavori di probabilità o di confronti, potrà consultare i regolamenti speciali ostensibili negli Uffici di Assicurazione.

*Assicurazioni Marittime, contro gli Incendii, e contro le Intemperie Atmosferiche.* — Gli Istituti conosciuti sotto queste denominazioni, offrono ai particolari i mezzi di ottenere l'indennità di una proprietà, la di cui perdita può esser cagionata da un avvenimento fortuito; come il naufragio, l'incendio la grandine. Le Compagnie particolari che a ciò provvedono, sono dirette da capitalisti, i quali corrono, a loro rischio e pericolo, tutte le eventualità di perdita, col mezzo di certi contributi, che gli assicurati pagano una sola volta o annualmente.

La questione delle Assicurazioni consiste a determinare, col mezzo di calcoli esatti, il valore dei contributi da pagarsi dagli assicurati, le probabilità di perdita o di guadagno per la Società che assicura, come pure i vantaggi procurati dai contratti d'assicurazione. È cosa dunque manifesta, che le sole teorie matematiche possono condurre allo scioglimento di una tal questione. Ma queste teorie rendono necessario alla Statistica l'appoggio di fatti numerosi e bene osservati.

È inutile lo insistere più lungamente sul partito che può ritrarsi dalle *Assicurazioni*. I rapporti degli uomini sono così numerosi e così variati, che non è possibile prevedere tutti i casi presentati dalla pratica. D'altronde le Assicurazioni non richiedono forti sacrifici immediati, ma sole economie: ispirano il gusto

del lavoro, dell'ordine e dell'industria, e non sono che precauzioni contro l'infortunio. Esse concorrono potentemente all'accrescimento della fortuna pubblica; colla molteplicità degli interessi che abbracciano, il denaro del povero; i risparmi del servitore, dell'operaio e dell'artigiano; le economie dell'uomo previdente; il superfluo del ricco, tutto è ammesso nelle Assicurazioni, per fruttare col tempo, e produrre nell'avvenire vantaggi certi; ma questi preziosi risultati non sono forse segni manifesti d'incivilimento?

*Esposizione di Prodotti dell'Industria.* — Nei trascorsi tempi si esponevano al pubblico, di tratto in tratto, i prodotti delle Belle Arti. Una previdenza d'alta importanza suggeriva ai nostri giorni il provvido divisamento di riunire e rendere ostensibili le meraviglie dell'*Industria* e i prodotti delle arti meccaniche, frutti del lavoro, e padri delle virtù sociali, sulle quali si fonda la libertà pubblica. Questa creazione della nostra epoca ne discopre più specialmente il genio, rendendo manifesta la tendenza dello spirito pubblico verso ciò che è utile; prezioso divisamento della Società, che sembra avere risoluto tacitamente il problema di dedicarsi alla prosperità di tutti, senza troppo imbarazzarsi del ben essere di pochi! L'idea dell'esposizione dei Prodotti dell'*Industria* può considerarsi come frutto di un sistema di Governo, nei tempi che corrono notabilmente migliorato. Frattanto queste periodiche mostre dell'umano ingegno offrono alla Statistica copiosi materiali per i suoi lavori numerici e comparativi.

*Casse di Risparmio.* — Sono provvide istituzioni di moderna origine; nacquero infatti in Amburgo nel 1778 e furono trapiantate tra noi nel 1829. Esse indi-

cano chiaramente i cambiamenti avvenuti nella condizione delle classi dei lavoratori, poichè additano il passaggio dall'umiliazione dell'elemosina alla indipendenza dell'operaio: queste Casse infatti possono considerarsi come il primo elemento sostanziale di affrancazione offerta al popolo.

In passato le classi operaie erano schiave del capitalista: la difficoltà di economizzare favoriva la loro tendenza naturale alla dissipazione del salario, quindi restavano in uno stato perpetuo di povertà, tanto maggiormente deplorabile, quanto le loro famiglie erano molte numerose.

Offrendo alle economie un mezzo di custodia sicuro e vantaggioso, le Casse di Risparmio hanno moltiplicati i capitali, e per conseguenza i proventi dell'uomo: simultaneamente hanno permesso ai deponenti di lottare contro le pretese dei distributori del lavoro, e contro le crisi del commercio e le vicende delle fabbricazioni.

Fondate in origine a Londra e a Parigi, si moltiplicarono sollecitamente nelle provincie inglesi, e nei dipartimenti della Francia; basti il dire, che nel 1852 i fondi delle classi operaie depositi nelle casse francesi, ascendevano ai sessanta milioni di *franchi*, e nelle casse Inglesi oltrepassavano i seicento milioni.

*Quiete, Tranquillità e Sicurezza Pubblica.* — Ogni ben regolato Governo impiega energiche misure di continuata vigilanza sul mantenimento della quiete, della tranquillità e della sicurezza pubblica. Lo stato di calma, di ordine e di pace è uno dei principali oggetti dell'autorità Suprema, ed è anzi un suo essenziale dovere, e non già apparente ma reale. Non si

tratta della calma che derivar possa dal terrore di un Governo dispotico; si vuole quella fiducia che inspira un potere esecutivo liberale, poichè deve essere la conseguenza del legale andamento di un' amministrazione protettrice, e non già un arbitrio tirannico, che abusi della cieca obbedienza di una parte della nazione contro l'altra, ma che si valga del saggio e prudente concorso di agenti fedeli. Subitochè la nazione gode della presenza di un Rè cittadino, il quale non brama altra guardia che l'amore del popolo, deve regnare un ordine pubblico, che abbia l'impronta della prosperità.

Pel mantenimento del buon ordine si rese necessaria una *vigilanza*, cui talvolta si diè il titolo di *polizia*. La vigilanza esser deve eminentemente protettrice, mostrarsi cauta nel prevenire il male, e nel far predominare tutto ciò che è giusto, vero, saggio ed utile. Ma la polizia, ai tempi specialmente del dispotismo, si rende una potenza terribile: insinuandosi tra le menzogne e gli intrighi, crea al bisogno chimere con aspetto di realtà; indifferente sulla scelta dei mezzi ottiene il suo intento a qualunque costo: strumento perigliosissimo del potere assoluto, è capace di pervertire la buona morale, facendo sospettare che il Governo inganni, e che i popoli si considerino materia inerte, sulla quale sia permessa qualunque esperienza! Di quel tremendo istrumento potè aver bisogno Napoleone, che sulle rovine della Repubblica volle erigere un trono imperiale, ma quei moderni regni europei che godono il beneficio di uno Statuto, provvedono al mantenimento della quiete e della sicurezza

pubblica con mezzi benefici di rigorosa equità, e questo è incivilimento.

*Sanità e Salute Pubblica.* — Se il Governo invigila sulla qualità salubre degli agenti, che esercitano un'influenza sul corpo umano e lo conservano in salute, si renderà molto benemerito, mentre nel caso contrario farebbe sospettare una trascuraggine contraria al tutto, al progressivo incivilimento.

Nei moderni tempi l'*igiene pubblica* fece rapidi miglioramenti; le professioni insalubri, l'epizoozia, la importazione di contagii, i pronti soccorsi agli annegati eccitarono l'attenzione dell'autorità governativa. L'inoculazione del *vaccino*, o ne sia dovuta la scoperta al francese Rabaud-Pommier, o all'Inglese Jenner, è un preservativo che si è reso meritevole delle più speciali cure di un ben regolato governo, del pari che delle preventive misure contro ogni specie di contagii. Soprattutto poi vuolsi far plauso alla prescrizione di energici provvedimenti contro il flagello della *rabbia canina*, anzi vorrebbe si fosse imitato l'esempio di ciò che praticavasi in questi ultimi tempi a Milano. È abbastanza noto, che il pessimo dei governi stranieri, ai quali andò soggetta l'Italia, fu lo Spagnolo, ma pure si conservò una provvida costumanza ivi introdotta, a quanto sembra da quel regime, attestandolo il vocabolo di *mattadores*, conservato ad uomini prezzolati, i quali hanno l'incarico di uccidere quanti cani si trovano erranti nelle pubbliche vie, senza un segnale che faccia conoscere la famiglia cui appartengono.

Debbonsi del pari encomiare quelle misure governative, che tengono aperti Ospedali per malattie



cutanee, e Sifilicomj. Ma in proposito di pubblica beneficenza, considerata come riprova di raffinata civiltà, tra i tanti istituti di vera carità esistenti in Firenze, due debbono citarsi in special modo per la loro singolarità; uno dei quali è la *Misericordia*, e l'altro detto dei *Buonomini di S. Martino*.

Fra le benefiche istituzioni che onorano Firenze, niuna al certo può anteporsi a quella detta della *Misericordia*. Oggetto della medesima è il portare soccorsi all'umanità nelle più infelici situazioni, trasportando nel caso di infermità i malati dalle loro case allo Spedale, o dalle pubbliche vie alle loro abitazioni; e nel caso di morte improvvisa dando sepoltura ai cadaveri, così di giorno come di notte e a qualunque stravaganza di tempo, specialmente nei funesti periodi di contagi e di pestilenze. Prendeva origine quel beneficentissimo Istituto verso la metà del secolo XIII, per impulso di un tale Pietro Borsi vecchio facchino, che indignato del turpiloquio dei compagni, sottopose ogni bestemmia da essi proferita ad una multa, per cui venne a formarsi una ricca cassa, e questa produsse la fondazione della pia Società detta della *Misericordia*, che tuttora è in pieno vigore, apportando immensi vantaggi alla popolazione con segnalati giornalieri servigii.

Non meno benefica è l'altra istituzione, di cui ne piace far menzione, i *Buonomini di S. Martino*. Nel 1441 l'Arcivescovo S. Antonino, allora semplice frate domenicano, deplorando il misero stato in cui era caduta Firenze, perchè lacerata da intestine discordie e afflitta da carestie e da peste, ed accortosi che molti distinti personaggi erano indotti dal bisogno

ad opere al loro rango disdicevoli, riunì dodici dei più probi e facoltosi cittadini, costituendone una pia Società, detta prima dei *Procuratori dei poveri vergognosi*, poi dal luogo di loro residenza, *Buonomini di S. Martino*. Hanno essi per costituzione fondamentale di non possedere cosa alcuna, per cui ogni lascito o eredità che ad essi pervenga, deve sul momento convertirsi in denaro da distribuirsi in elemosine, specialmente a quelli ai quali non sarebbe lecito il mendicare: tra i soccorsi da essi distribuiti, sono da noverarsi l'ajuto per la educazione fanciullesca, il dar sussidii per doti, somministrar denaro, medico e medicine alle famiglie dei cittadini caduti in miseria. Nella cassa di questo benefico Istituto furono versate del continuo tante ricchezze di occulta provenienza, che sul cadere del secolo XV se ne ingelosì la Repubblica, e perfino i Commissari della fabbrica di S. Pietro di Roma apportarono ai Buonomini non piccoli travagli, ma trionfò sempre la giustizia, e la loro beneficenza si mantenne oggetto di ammirazione, e di pubblica riconoscenza.

Bastino i due esempi da me additati a far comprendere quanto contribuisca la pubblica beneficenza all'incivilimento delle nazioni. Chè se aggiungeremo a quelle opere pie i preziosi vantaggi prodotti modernamente dall'applicazione del vapore alle macchine terrestri e nautiche, del parichè il prodigio dei telegrafi elettrici, potrà facilmente convincersi lo scrittore di statistica, di aver mèsse sovrabbondante di argomenti da trattare, e con tanta maggiore soddisfazione, quanto più è importante lo scopo di far comprendere i preziosi vantaggi di un progressivo incivilimento.

Ora se la Statistica, in senso inverso, prenderà l'ingrato incarico di investigare e discutere i mali gravissimi arrecati alla civiltà sociale da certi abusi del potere, che lascia libero il corso a prave consuetudini, anzichè infrenarle e sopprimerle, la Statistica, dissi, non sarà meno vantaggiosa con queste sue dimostrazioni, tendenti a colpire col biasimo certe misure e tolleranze dell'amministrazione governativa, sommamente nocive al sociale incivilimento. Divisai perciò di registrare nel seguente articolo le

*Misure e tolleranze dannose.*

Ne spiace di dover perlustrare un campo ingombro di bronchi e di spine, ma è condizione umana che ai beni vadano uniti i mali, e sarà sempre perciò laudevole lo scopo di tentare ogni mezzo, perchè restino abolite o modificate almeno le costumanze dannose, con manifesto profitto della prosperità nazionale. E prima di tutto suggerirò allo statistico di notare, senza riserve, il male immenso prodotto in tutte le classi sociali, adescate a rovinarsi coll'immoralissimo giuoco della

*Lotteria* — Nel dover far menzione del più rovinoso giuoco d'azzardo che l'umana cupidigia abbia saputo inventare, recano all'animo grave amarezza due molesti pensieri; quello cioè di dovermi intertenere alcun poco della storia del medesimo, perchè in una città italiana prese la maleaugurata sua origine, e l'altro ancora più umiliante di farlo comparire come un provento del R.<sup>o</sup> Erario. Lo scoglio il più fatale dell'umana saggezza fu sempre la probabi-

lità del guadagno, ma questo presenta nella *Lotteria* tanti incentivi appunto di probabilità, da trarre in inganno la stessa veneranda autorità dei Governi; i quali, mentre col paterno invito, o colla forza, trovano il mezzo di ritrarre il popolo dai suoi travia-menti dietro a un qualche disordine, in questo caso lo spingono essi medesimi entro la corrente, tenendosi lungo la sponda in un sicuro naviglio a raccogliere le spoglie di chi si attuffa e di chi resta an- negato!

A questo scandalo politico non servirono di mo- dello, come pensò alcuno, nè i Saturnali di Roma, nè la folle prodigalità praticata in certe feste da Ne- rone e da Eliogabalo. La vendita a poco denaro della speranza di ricco lucro è parto di sottigliezza genovese. Dicesi che Benedetto Gentile, ripensando al capriccio della sorte nell'estrazione semestrale dei candidati aspiranti alle supreme dignità della Repub- blica, i quali non potevano essere in numero minore di *novanta*, immaginasse di formarne un giuoco, si- mile al moderno Lotto, cui allora diè il nome di *Semi- nario*. Questo trastullo popolare, che doveva aver poi tante funeste conseguenze, ebbe incominciamento in Genova nel 1550, e per un secolo servì ad alimen- tare la scaltra ingordigia degli speculatori di quella sola città mercantile: ecco in qual guisa. Gli otto Se- natori, che insieme col Doge componevano la signo- ria della Repubblica, restavano in ufficio per un biennio; ma ogni sei mesi due ne uscivano e due subentravano, estratti a sorte per mezzo di un fan- ciulletto bendato, dall'urna dei candidati, i quali per lo meno erano *novanta*. Ora poichè praticavasi di far



girare altrove la lista dei candidati predetti molto prima dell'estrazione, incominciò il Gentile, e continuarono poi varii banchieri ad incitare i concittadini al rischio di una somma di denaro sopra ciascun nome, adescandoli colle lusinghe di grosso guadagno. Rendeasi in allora necessario di limitare le giuocate all'*estratto* ed all'*ambo*; anzi è da avvertirsi che se alcuno le collocava sopra due nomi ed uno solo erane estratto, nulla guadagnava e perdeva il denaro; ma se la sorte li estraeva ambedue dall'urna, il giuocatore vinceva una grossa somma, e questa era pagata all'istante dagli assicuratori della Lotteria. Voleavi il franco ardimento di una società di negozianti, per proporre un giuoco di tal disuguaglianza nel rischio, che il 2 stare dovesse contro il 118, o l'88 almeno, e voleavi la sete ardentissima di guadagno di un popolo speculatore come il genovese, per ostinarsi in azzardi da sì poca probabilità favoriti. Eppure dopo un secolo si propagò il tristo giuoco per la Lombardia, e passò di là nello stato Veneto, indi a Napoli, poi in Roma, colla semplice sostituzione ai nomi dei senatori, ove delle tecniche denominazioni di arti femminili, oppure di animali, altrove di oggetti di vestiario, poi di fanciulle viventi, ma sempre in numero di *novanta*. La imitazione del funesto esempio per parte dei Governi d'Italia fu sorgente a successivi disordini gravissimi, ma venne suggerita dalla imperiosa necessità di tollerare un solo male, per non più soffrire i danni di un disordine duplicato: tanta era infatti la forza dello allettamento ad un grosso guadagno per lievissima somma, che da ogni angolo della Penisola veniva spedito de-

naro ai banchieri di Genova per arrischiarlo sul *Seminario*. Ciò arrecava amarissimo cordoglio all'animo generoso del Duca di Savoia Carlo-Emanuele II; il quale mostrandosene da prima altamente indignato, promulgò nel Maggio del 1665 severissima inibizione in tutti i suoi Stati di arrischiare denaro sulle liste di Genova, sotto le gravissime pene della perdita di esso, della confisca dei beni, e perfino della galera per cinque anni. Era questa una austera minaccia di padre amorevole, che molto spera nei salutari effetti del timore. Allorchè infatti si accorse il buon Duca che troppe erano le vie per eludere impunemente l'osservanza dei suoi ordini, incominciò per dar facoltà ad un privato di raccogliere il denaro che volea spedirsi a Genova e pagare i vincitori; e conosciuta poi la inutilità dell'adottato rimedio, dovè, suo malgrado, concedere nel 1674 ad una società, rappresentata da Cesare Chiappissone, lo stabilimento del giuoco del *Seminario* anche nei suoi Stati. Cento nomi di povere fanciulle formarono le prime liste: ogni tre mesi cinque di esse restavano estratte dall'urna per mano di un bambinetto di anni sei; alle favorite dalla sorte veniva sborsata una dote. Vuolsi che il Chiappissone, per unico premio, si mostrasse contento della facoltà perpetua di portare arme da fuoco esso ed i suoi subalterni. Quando ciò sia vero, debbesi per giustizia riconoscere in lui un benefico cittadino, animato da solo spirito di carità: certo è che il Duca nulla volle pel suo erario.

Col volger degli anni cambiarono le condizioni di questo ramo amministrativo, reso ormai di ragione pubblica. Trovasi infatti che nell'Aprile del 1696, il Duca

Vittorio-Amedeo II conceduto avea per un decennio a Carlo Grattapaglia l'impresa del Lotto, mercè una corresponsione al Tesoro pubblico di Lire settemila cinquecento all'anno: le estrazioni erano allora ridotte semestrali, ed un Giudice Regio vegliava alla conservazione del giuoco. Tre anni dopo veniva revocata la predetta facoltà, e per *ragione di pubblici bisogni dello Stato*, conferivasi a Cammillo Braggio, che si obbligava di versare nell'erario ventimila Lire all'anno. Questi nuovi patti formati nel 1699, dovevano osservarsi per un dodicennio; ma nel 1710 succedè una transazione anche col Braggio, cui venne sostituita una società di speculatori, tra i quali il medico Antonio Anselmo per l'offerta da essi fatta di Lire annue ventottomila. Nel 1713, quando appunto la pace di *Utrecht* poneva fine alle sanguinose guerre che avevano afflitta anche l'Italia, per una successione al trono di Spagna, Vittorio-Amedeo II, che voleva tributarne ringraziamenti alla provvidenza, pensò saggiamente di mostrarsele riconoscente, col torre di mezzo le gravezze ed i mali che opprimevano il suo popolo; quindi incominciò coll'abolizione del giuoco del *Seminario*, tornando alle antiche comminazioni contro chi avesse spedite somme alle estrazioni di Genova e di Milano. Un così nobile esempio meritò alcuni anni dopo l'imitazione pontificia di Papa Benedetto XIII; il quale derogando alle concessioni di Clemente X, e di Innocenzo XIII, sopprime l'appalto del Lotto, già conceduto dalla Camera Apostolica a varii impresarii, ed abolì affatto quel rovinoso giuoco. Ma in Genova, ove ebbe origine, offriva ormai la Lotteria ricco alimento alla cupidigia dei rappresentanti la Repub-

blica; i quali avendo incominciato ad esigere dagli impresarii un annuo tributo di lire sessantamila, lo accrebbero nel 1730 fino a trecento e sessantamila. Fu allora che i Governi d'Italia, i quali ambivano di considerare come bandito quel giuoco dai loro Stati, si accorsero di avere aumentate le infrazioni e i disordini, e di aver procurato al popolo non il bramato sollievo, ma un incentivo maggiore, e la immoralità della conculcazione della Legge. Papa Clemente XII decretò quindi il ristabilimento della Lotteria nello Stato Pontificio, ed il Re Carlo-Emanuele III, trascinato dalla corrente, annullò nel Maggio del 1742 le proibizioni paterne, e confessando ingenuamente essergli stato rappresentato, che le pubbliche finanze avrebbero potuto trarre non lieve vantaggio dal rinnovare l'affitto di una impresa del *Seminario*, concedè non solo che si ripristinasse il giuoco nei suoi dominii, ma che si ricevessero liberamente denari anche su quegli degli altri Stati. Comparve in campo all'istante, per assumere l'impresa triennale, un ebreo, David Pavia di Casale, il quale si obbligò di versare nell'Erario Lire centoquattordici mila all'anno. Il Vicario di Politica e Polizia di Torino sembra che in tal circostanza fosse dichiarato conservatore del giuoco, poichè nel 1745, al cominciare del nuovo triennio, fu da esso notificato al pubblico, esser nuovi impresarii i fratelli *Gissey*; e si avverta che in quel manifesto è dichiarato, come le estrazioni si facevano anche allora non di numeri, ma di novanta nomi di Dame e Cavalieri.

Dal rendimento dei due ultimi appalti triennali deducesi intanto, che il loro prodotto al tesoro crasi



elevato dalle 158,375, alle 178,187 lire annue: ma l'amministrazione economica di un tal giuoco, composta nel 1754 del *Controllore* generale, del Generale di Finanze, del predetto Vicario, e del primo Ufficiale della Segreteria di Guerra, nell'atto di far conoscere che nel dodicennio decorso dopo il ripristinamento del *Seminario*, il tributo dell'impresa aveva prodotto alle finanze un capitale di due milioni e 5690 lire, notificava che per l'appalto nuovo non erasi presentata offerta superiore a sessantamila lire, e deliberava perciò di tenere il giuoco in economia. Dopo quel R. Editto del 1754, vari altri ne furono pubblicati per prevenire le frodi, per impedire il monopolio degli speculatori sul rischio della sorte, e per sottoporre l'amministrazione del giuoco ad una esatta regolarità. Fra quelle diverse leggi e provvisioni una ne piace citarne del 1755, colla quale è ordinato ai Censori delle stampe di non permettere la pubblicazione, nè la introduzione nei RR. Stati, dei libri contenenti cabale e sogni, chiamati in Piemonte la *smorfia*, e con cieca credulità consultati dal volgo. Subitochè permettevasi un male sì grave come la pubblica Lotteria, sembrar poteva un meschino correttivo allo scandalo la manifestazione di non volere aumentare incentivi alla passionata ignoranza del popolo; il quale infatti non rifletteva, che se in un libro di *sogni* trovavasi associato il numero *uno* alla figura rappresentante una *pecora*, ciò riferivasi a certe liste di animali fatte circolare, quando incominciò a conoscersi il giuoco fuori di Genova, e nelle quali la *pecora* era la prima, il *gatto* il quattordicesimo, e così di seguito altre bestie fino a novanta. Se bene riflettasi però sulla

proibizione di Libri che offrono speranze, vere o false, di far guadagni, in un giuoco riconosciuto più d'ogni altro azzardoso e rovinosissimo, e sul proteggerlo nel tempo stesso, per farne oggetto di speculazione, sarà assai facile di riconoscere la inutilità del rimedio e la contraddizione manifesta. Non il divieto dunque di Libri, che si trae sempre dietro più ardente brama e curiosità di consultarli, ma poichè il Governo d'Italia si troverà costretto a favorire la Lotteria, finchè non accada una soppressione definitiva, sarà voto comune ad ogni onesto cittadino, che venga almeno avvertito e illuminato il popolo nei rischi rovinosi, ai quali in questo giuoco con tanta alacrità corre dietro. E due ne sembrano i mezzi più diretti, per ottenere sì provvido intento; un'istruzione popolare più diffusa, che sarà mai sempre preziosa sorgente di miglioramento nella morale pubblica, e la divulgazione di prospetti statistici, nei quali dispogliando la sublime *scienza delle probabilità* del suo apparato tecnico troppo superiore alla intelligenza del volgo, si mostrino ad esso, come in un limpidissimo specchio, i fraudolenti lacci che gli si tendono dalla cieca sorte. In questa dimostrazione statistica dovrà farsi comprendere con linguaggio intelligibile da tutti, come nel contratto vergognosamente lesivo di *ottanta-cinque* gradi di probabilità contro *cinque*, un giuocatore che voglia azzardare il suo denaro sopra le combinazioni di soli *dodici* numeri, dovrà giuocare *12 estratti*, *66 ambi*, *220 terni* e *495 quaderne*, nel tempo che i cinque numeri versati dalla ruota della fortuna, non possono produrre che *5 estratti*, *10 ambi*, *10 terni* e *5 quaderne*. Chè se la Lotteria fosse rego-

ta con più equità, pagherebbe *diciotto* volte e non *quindici* il valore delle scommesse al vincitore dell'estratto; *quattrocento* volte e non *dugentottanta* al vincitore dell'ambo, e via di seguito. Fermandoci infatti sul solo esempio dell'ambo, troveremo, che se in un milione di giuocatori porrà ciascuno una lira sopra gli ambi, le vincite che verranno fortuitamente realizzate, saranno in rapporto di *uno* a *quattrocento*, quale è appunto la misura della probabilità di guadagno in dieci soli ambi favoriti dalla sorte. Ne conseguirà intanto, che nel milione dei giuocatori 250 vinceranno, ma pagando la Lotteria 270 lire a ciascuno, ne verrà a restituire 675,000, e senza il minimo rischio ne riterrà 325,000 per suo profitto. Immensamente maggiore è la sproporzione nei gradi di probabilità tra di essa e il giuocatore sui terni e sulle quaderne; poichè se questi rischia il suo denaro sopra un terno, si sottopone a 11,745 combinazioni contrarie, e se la fortuna opera il prodigio di renderlo vincitore, non risuote che sole 5500 volte il valore della sua giuocata. Ecco perchè in una popolazione di circa dieci milioni di abitanti, la Lotteria potè produrre in un decennio l'annuo incasso di diciotto milioni di lire italiane; sulla qual somma venne a guadagnare l'erario tre milioni e mezzo, senza correre il menomo rischio, e dopo avere impiegato un milione e mezzo a spese di amministrazione. Nè la cosa può altrimenti procedere: continuando infatti le osservazioni pel solo *ambo* dimostrerò, che se 4005 persone formeranno società per giocare tutti gli ambi ad una Lira, i dieci vincitori (1 sopra 400) riporteranno alla cassa sociale dieci volte 270 lire, ma

la perdita sarà sempre di Lire 1405, ossia di un terzo della giuocata. Le condizioni dunque sono assai peggiori, che nel rovinoso giuoco del *pari e dispari*; poichè se chi azzarda in esso una lira, dovesse accettare la condizione di non guadagnare nel dubbio caso di vincita, che soli 68 centesimi, la frode sarebbe bene manifesta, e niuno sarebbe così stupido di correre un simile rischio: eppure è questo il caso stesso in cui ponesi il giuocatore dell'*ambo semplice* alla Lotteria, ove l'inganno è meno potente perchè coperto, ma più funesto.

Queste ed altre simili verità dovrà propalare la Statistica, per rendere sempre più noto, quale oltraggio apporti alla morale pubblica la Lotteria, fomentatrice di sortilegi, di prostituzioni, di furti. È deplorabile il fatto, che un Governo debba impiegare quella stessa veneranda autorità che deve vegliare sulla giustizia dei contratti, per sedurre con insidiosi inviti il volgo credulo e non calcolatore, per cui è venuto a stabilirsi un contratto così lesivo, che la legge stessa lo discioglierebbe a disparità di patti immensamente minori, se avesse luogo tra due privati. Sarà dunque immenso il beneficio che produrrà la Statistica, avvertendo il popolo sul suo interesse, aprendo gli occhi ai più acciecati da tal passione, e inculcando universale abborrimento contro uno dei flagelli sociali i più funesti, che l'inganno abbia inventati.

*Uffizii postali mal sicuri.* — Un'altra sgradevole investigazione far dovrà la Statistica, penetrando nell'interno dell'amministrazione postale delle Lettere, per eseguirvi utili scandagli. E abbastanza noto, che

sotto tutte le Sovranità assolute, il segreto epistolare non fu mai rispettato, sebbene con fina ipocrisia venissero comminate pene infamanti agli impiegati subalterni nelle Poste, che osassero dissuggellare una lettera. Certo è intanto, che in questi ultimi tempi, mentre l'Italia era signoreggiata da sovrannetti stranieri, ognuno di essi aveva il suo *gabinetto nero*, come in Francia sotto il Ministero del Richelieu, nascondiglio destinato all'apertura delle lettere, per timore di cospirazioni. Della quale turpitudine non vuolsi al certo addebitare l'attuale Governo costituzionale, abbastanza accusato palesemente da una libera stampa, che spesso degenera in licenza: se nonchè molto frequente è ora il caso, in cui negli Uffizii postali del Regno vengono trafugate le lettere contenenti carte monetate senza preventiva assicurazione; e questa infedeltà che produce danni notabili e malcontento, dovrebbe essere perseguitata anco dalla Statistica, con invito al pubblico di denunziare i sofferti trafugamenti, e formare poi un prospetto numerico dei valori involati.

*Immoralità, Prostituzione, Infanticidii.* — Nulla nuoce tanto all'incivilimento come la immoralità popolare, la quale conduce ai furti, alla prostituzione, agli infanticidii, ai delitti di ogni specie. Lo scrittore di Statistica consulti l'opera sulla *Prostituzione di Parigi*, pubblicata nel 1837 dal S. Parent-Duchatelet, e troverà in essa modelli accuratissimi per tavole numeriche, esponenti con fedeltà i danni prodotti dalla scostumatezza del popolo. Saranno per avventura imbarazzanti e penose le necessarie investigazioni, ma tutto si ottiene colla perseverante attività

e colla perspicacia nel formulare i quesiti. Mi si conceda di ripetere plausi speciali al prelodato autore francese Duchatelet, la di cui opera vorrei che fosse pacatamente consultata per convincersi, che la Statistica può e deve penetrare in ogni nascondiglio, consultando i Ministeri e le Questure, per raccogliere materiali destinati ad esporre senza riserve le condizioni dell'incivilimento nazionale, mercede la saggezza degli ordinamenti governativi, oppure in forza di disordini improvvidamente tollerati.

*Molestie nelle pubbliche vie.* — Altrettanto dicasi dei disturbi che si provano nelle pubbliche vie dai tranquilli cittadini e dagli stranieri, per molestie cagionate dai cani lasciati liberi; dai mendicanti, e dai vagabondi. Ora poichè la Polizia è una istituzione destinata a conservare l'ordine pubblico, ed a proteggere le proprietà, la libertà e la sicurezza personale, la Statistica facciasi autorizzare all'esame dei registri che la Polizia predetta va compilando, e si apra così una sorgente di notizie, comprovanti sempre più il bisogno di segnalare i disordini, per l'oggetto di abolirli a vantaggio del sociale incivilimento.

La *Mendicità*, per esempio, rende il proletario soggetto a vivere di soccorsi gratuiti, o per debolezza fisica, o per propensione alla questua. Napoleone, che troppo spesso credè possibile tutto ciò che voleva, nel 1808 decretò l'estinzione della mendicità in tutta la Francia, ordinando bensì l'apertura in ogni dipartimento di una *Pia Casa di Lavoro*, a spese del pubblico Tesoro, con la concorrenza dell'Amministrazione dipartimentale e dei Municipii; dalla data di quel decreto fino alla caduta dell'impero soli 37

Ospizii erano stati posti in attività; abbenchè il Ministro dell'Interno avesse pubblicato simultaneamente un regolamento provvidissimo per tutto ciò che riguardava la direzione economica, temporale e religiosa di quelle Pie Case, senza nulla dimenticare di ciò che interessava la sicurezza, la proprietà, la salubrità e il buon sistema di lavori. Trovasi quindi ogni ben regolato Governo nella necessità di occuparsi della Polizia, che sorveglia i mendicanti validi. I fanciulli, gli infermi, i vecchi è pur forza che abbiano un valido soccorso; ma se i vagabondi vengono puniti col carcere, ed escono d'ordinario più depravati che quando furono rinchiusi, favorisce il Governo le moderne caritatevoli Società, che si dedicano all'assistenza dei liberati dal carcere.

Si conclude, esser grave peso dell'Autorità Politica, e della carità pubblica, il trovare rimedii a tanti mali che affliggono la umanità, ma non può trascurarsi il rimedio di equivalenti compensi; e la Statistica è in obbligo d'investigare le cause di tante sventure che travagliano la società, e di palesare i risultati delle sue ricerche; per eccitare il potere legislativo ed esecutivo all'impiego dei più energici provvedimenti, reclamati dalla giustizia e dall'incivilimento nazionale. A sfregio del quale ne duole di riconoscere troppo giusta l'accusa, che nelle provincie meridionali del Regno d'Italia non sia ancora estinto il *brigantaggio*, ma il ricupero della nazionale indipendenza fu di un valore troppo elevato, da non poter pretendere il conseguimento di tanto beneficio, senza risentire le tristissime conseguenze di una iniqua inveterata tirannide. Il dispotismo Borbonico, più volte

minacciato di caduta, prevede la sua distruzione, e con preventiva vendetta fomentò l'immoralità popolare, eccitandola al brigantaggio, perchè dasse poi gravi molestie alla nazione rigenerata.

Ma la Statistica non si mostri inoperosa, quando è in obbligo di propalare le turpitudini delle estinte tirannidi, e di esaltare i benefizii immensi del vigente Regime Costituzionale; la sola enumerazione dei briganti uccisi, o prigionieri, grazie al valore ed alla instancabilità dei prodi Capitani dell'Esercito, può costituire un monumento di gloria per l'Italia rigenerata.

#### TAVOLE STATISTICHE E METODO PER FORMARLE.

Sono innegabili i molti vantaggi prodotti dal compendiare ed esporre in *tavole* o prospetti i risultati finali delle diverse materie statistiche, preventivamente svolte e trattate. Col mezzo di linee, più o meno sottili o talvolta raddoppiate, alcune delle quali tirate verticalmente ed altre orizzontali, le quali poi s'intersechino in modo, da produrre spazii circoscritti e uniformi, di maggiore o minore grandezza; con quelle linee si forma qualunque tavola statistica. Le grandi divisioni e le suddivisioni, le quantità numeriche e le totalità debbono trovare uno spazio ai loro diversi titoli assegnato, dimodochè restino esposte, come in uno specchio, notizie importantissime di ogni specie.

Piacque a taluno dei moderni scrittori di Statistica di formare la seconda intiera Parte dei suoi Elementi con numerosi modelli di Tavole, contenenti le formule delle diverse materie, cui ciascheduna di



esse è destinata; ne piace anzi di notare, che uno di quei modelli è dedicato dall'autore all'*Uso del tempo nella vita giornaliera*, per cui egli vorrebbe che di per di si notassero le ore passate nel sonno, nel vitto, nelle passeggiate o nei viaggi, nelle visite, e perfino nell'ozio, nel giuoco, e nelle ciarle e maldicenze!

Ma sia pur libero a tutti lo spaziare nel campo della scienza senza freno alcuno: a me basta di averlo percorso, battendo le vie più dirette e le meno ingombre di imbarazzi; raccomando perciò a quei giovani che bramano iniziarsi allo studio della Statistica, di volerla considerare come luce che deve scortare i Governi nell'arduo disbrigo degli affari dipendenti dal potere esecutivo, e provvedere intanto al progresso della prosperità e della civiltà nazionale; scopo sublimissimo, che non comporta futili ricerche ed insulso vaniloquio.

---



## EPILOGO

In poche pagine vennero racchiuse dai più celebri autori moderni le teorie fondamentali della Statistica; ed io pure deporrorò in poche pagine le mie, ma dopo averle già svolte partitamente.

La *Statistica* ha per oggetto la conservazione e l'incremento progressivo della prosperità pubblica e privata;

*raccogliendo* a tal'uopo i dati e i fatti, concernenti le condizioni *fisiche, economiche, politiche e morali* dello Stato;

*esponendo* poi le raccolte notizie in tavole storico-numeriche comparative;

e *ripartendo* le notizie predette in V SEZIONI, distinte con i titoli di *Topografia e Prodotti Naturali* — *Popolazione* — *Industria* — *Amministrazione Governativa* — ed *Incivilimento Nazionale*.

Nella SEZIONE I si premette la *Topografia*, poichè dovendosi enumerare i Prodotti naturali, è troppo necessario lo indicare le diverse località nelle quali si trovano. — Ed i *Prodotti naturali* si ripartono col Naturalista nei tre Regni dei *Minerali*, dei *Vegetabili* e degli *Animali*, escludendo al tutto quelli nei quali prese una qualche parte l'umana industria.

La SEZIONE II è destinata alle *Anagrafi* o *Censimenti* della Popolazione, additando lo Stato di essa, ed il suo periodico *movimento* in *nascite, matrimoni*

e morti. — Tuttociò che viene compreso in queste due prime *Sezioni*, riguarda le condizioni *fisiche* o naturali, prese di mira dalla Statistica.

La SEZIONE III comprende l'importantissimo argomento dell'*Industria*, e non già considerata nel senso abusivo che le si dà, per indicare le sole Arti meccaniche ed i Mestieri, ma riguardandola bensì come tronco comune dei tre rami importanti dell'*Agricoltura*, delle *Arti* e dei *Mestieri* e del *Commercio*; e questo è lo scopo *economico* della scienza.

Ogni bene regolato Governo è ripartito in *Ministeri*.

La SEZIONE IV la quale deve comprendere le condizioni *politiche* dello Stato, indaga ed espone l'andamento del *Ministero degli Affari Esteri*; del *Ministero degli Affari Militari* e della *Marina Militare*; del *Ministero dell'Interno*; del *Ministero di Giustizia e Grazia e dei Culti*; del *Ministero della Pubblica Istruzione*; di quello dell'*Industria* e dei *Lavori Pubblici* che ad essa sono uniti; e finalmente del *Ministero delle Finanze*.

La SEZIONE V prende di mira nelle sue ricerche, quale sia lo stato dell'*Incivilimento Nazionale*, disvelando ed enumerando i preziosi effetti delle provvide Istituzioni di *Beneficenza*, ed accusando, senza riguardi e senza riserve, i danni gravissimi prodotti dalle tolleranze dell'Autorità Governativa.

Immenso è lo spazio della palestra statistica, e perciò quasi innumerabili gli argomenti che possono trattarsi da questa moderna scienza; tutti però potranno essere registrati in una delle V adottate Sezioni.

---

## APPENDICE

CONTENENTE UN CENNO DEGLI ATTI  
DEI VI CONGRESSI INTERNAZIONALI STATISTICI

TENUTI IN

BRUSSELLES, PARIGI, VIENNA, LONDRA, BERLINO

E FIRENZE.



### *Origine dei Congressi Statistici.*

Senza ricorrere a quelle riunioni diplomatiche chiamate *Congressi*, l'origine delle quali risale al 1644, e che troppo spesso degenerano in officine di scaltrerie, perchè predomina d'ordinario la decisione dei più forti, trovo nel diritto pubblico, che un tal nome venne dato all'assemblea dei rappresentanti gli Stati Uniti di America, poco dopo la loro emancipazione. Se nonchè in tempi molto più a noi vicini si formarono i *Congressi Scientifici*, riunioni immaginate collo scopo di mettere a contatto diretto i coltivatori dei buoni studii, per facilitare la comunicazione reciproca delle loro speciali idee ed amalgarle, dopo averle rettificate.

Ora poichè dimostrarai, essere la Statistica scienza nuova, avendone rintracciata l'origine da circa

un secolo, aggiungerò che se tale non fosse, i più zelanti e più dotti coltivatori di essa non si sarebbero mostrati tanto solleciti di invocare la cooperazione di autorevoli colleghi, collo scopo di mettersi in accordo, nello stabilirne e renderne uniformi le teorie: ecco come ciò accadde.

In occasione della Esposizione universale dell' Industria eseguita in Londra nel 1851, i due illustri economisti belgi *Quetelet* e *Visschers* colpiti dall'ammirazione dei risultati prodotti da quel provvido progetto completamente eseguito, di riunire in uno stesso luogo i preziosi frutti dell' umano ingegno nei diversi rami dell'industria, concepirono il disegno di raccogliere in periodici Congressi gli Statistici Europei; e sebbene quella proposta presentasse non lievi difficoltà di esecuzione, ciò nondimeno trovò plauso ed appoggio nei dotti francesi, inglesi e tedeschi congregati in Londra; i quali furono altresì unanimi nel designare *Brusselles* come sede del futuro primo Congresso.

#### § 1.

#### *Congresso di Brusselles nel 1853.*

In forza di condizioni politiche non prevedute, la progettata riunione fu differita dall'Autunno 1852 al Maggio del 1853, ma da 25 Stati europei accorsero nella Capitale del Belgio 150 scienziati. La presidenza fu data per acclamazione al celeb. *Quetelet* e quella d'onore al Ministro dell'Interno; in proposito del quale è da sapersi, che aveva già cooperato alla produzione di ufficiali lavori statistici, avendo isti-

tuito fino dal 1841 un Comitato centrale repartito in Commissioni Provinciali, per cui era già stata pubblicata una grandiosa *Relazione Decennale*, comprovante la misura di ciò che possono produrre i lavori bene ordinati e lo spirito di investigazione, che serva di guida a valenti ingegni.

Le materie da trattarsi nel I. Congresso di Bruxelles vennero divise in 3 *Sezioni*:

SEZ. I. *Organizzazione della Statistica. — Utilità del Congresso;*

» II. *Statistica Agraria;*

» III. *Bilancio delle Classi Operaie.*

Mal'egregio Dottore Engel aveva divise le materie statistiche in 2 *Parti*, una *Teorica* e l'altra *Pratica*, e il Direttore Maestri in un suo rendiconto aveva adottata quella divisione: dovendo ora parlare di Congressi, mi uniformerò io pure a quel metodo.

Lo scopo che si prefissero i fondatori dei Congressi, fu quello d'introdurre *uniformità* nelle Statistiche ufficiali pubblicate dai Governi, per rendere i risultati paragonabili. Fu detto che il mezzo più sicuro di ottenere la desiderata unità, sarebbe quello di creare in ogni Stato una Commissione centrale di Statistica, incaricata di risolvere le difficoltà appartenenti essenzialmente alla scienza; a tal'uopo essere di gran vantaggio la nomina di delegati residenti nelle diverse provincie, destinati a mantenere un'attiva corrispondenza tra essi e il Comitato centrale. Conseguentemente fu raccomandata come necessaria la nomina di persone, incaricate di trasmettere per vie postali, sicure ed economiche, i documenti statistici alla Direzione centrale.

Il Congresso adottò poi la divisione della Statistica generale del lavoro in 4 classi: industria *agricola*; industria delle *miniere* e delle *escavazioni*; industria delle *manifatture*; industria *commerciale*.

Le ricerche sullo stato delle *Miniere* dovrebbero farsi di 10 in 10 anni, al principio dell'Inverno, col mezzo di bullettini individuali e di commissioni locali, additando il numero degli operai, diviso in uomini, donne e fanciulli, e colle notizie approssimative almeno delle quantità del minerale escavato e del salario ai lavoratori.

Fu trattato altresì dell'industria delle *manifatture*, segnatamente dei tessuti di lino, canapa, lana, cotone e seta e di altri rami industriali; e sempre colla indicazione delle forze motrici, e del numero totale dei lavoratori.

Si considerò come *Statistica speciale* la ricerca sul territorio, prendendo di mira la sua triangolazione, climatologia, orografia, flora e fauna.

Nella divisione amministrativa del paese si raccomandò di enumerare i luoghi abitati, la popolazione, il cadasto e i possessi fondiarii, con indicazione eguale sulle condizioni dell'agricoltura.

Fu trattato del commercio esterno, della navigazione marittima, del commercio interno e della legislazione commerciale, come pure dei prospetti economici delle classi laboriose.

Quanto all'importante articolo della *Beneficenza* si dimostrò la necessità di un censimento dei proletarii *indigenti*; si additò la maniera di estendere l'*istruzione* e l'*educazione* popolare, del pari che la quantità



e la qualità dei *delitti* e del modo praticabile per re-  
primerli.

## § 2.

### *Congresso in Parigi nel 1855.*

Nel Congresso tenuto in Parigi si riunirono 264 membri, metà nazionali, metà stranieri. Per le discussioni sulle diverse materie vennero destinate IV. *Sezioni*;

SEZ. I. *Statistica degli accidenti sulle vie e negli opifici*;

» II. *Statistica dei mezzi di comunicazione*;

» III. *Statistica degli Stabilimenti Penitenziarii*;

» IV. *Statistica delle Istituzioni di Previdenza.*

*Argomenti Teorici.* — Fu proposta la riduzione dei pesi e delle misure, impiegate nelle tavole statistiche, in sistema metrico. Si tornò a raccomandare la istituzione di Commissioni Centrali di Statistica nei diversi Stati. Si domandò quale idioma dovesse usarsi nei futuri Congressi, e fu rimessa la decisione al Congresso terzo.

*Parte Pratica.* — Fu additato il modo di compilare la Statistica delle grandi città; topografia; superficie; edifizii pubblici e privati; vie di comunicazione; popolazione; igiene pubblica; consumi; industria; amministrazione municipale; bilanci di previsione: modelli di un prospetto industriale e comunale delle città.

Quanto alla popolazione fu raccomandato un

*censimento* generale e periodico di ogni nazione. Ed in ciò che riguarda i *Lavori Pubblici*, si trattò del modo di far conoscere lo stato delle vie di comunicazione, strade ordinarie cioè, vie ferrate e ponti. Si trattò altresì della navigazione interna e della marittima, del commercio interno ed esterno; delle relazioni postali internazionali, e della telegrafia elettrica.

Importanti furono le discussioni sulla *Previdenza*; Società di Assicurazioni; Casse di Risparmio; Casse dei collocati a riposo; Società di Mutui soccorsi. Nè fu dimenticata l'*Igiene* e il *Servizio di Sanità*. Si raccomandò di prender nota delle disgrazie accadute sulle vie di comunicazione, nei Cantieri, nelle Miniere e nelle officine industriali. In caso di epidemia si avvertì l'importanza di far note di mortalità.

Per l'amministrazione della Giustizia civile e criminale si additò il modo di formulare quadri espressivi lo stato degli Stabilimenti penitenziarii, notando il personale e la disciplina, i lavori, l'istruzione e lo stato sanitario: e quanto alla Statistica criminale e giudiziaria civile, furono offerti modelli indicanti la nomenclatura degli attentati, dei delitti e delle contravvenzioni.

Finalmente si propose una nomenclatura completa delle *Istituzioni Finanziarie* dei differenti paesi. Concludo la fugace relazione degli atti del II Congresso, con una reminiscenza storica che mi riguarda personalmente. Era stato stabilito in Bruxelles, che al termine d'ogni Congresso, venisse scelta la città, nella quale adunare si doveva il Congresso futuro. Dopo quello tenuto in Parigi l'illustre Sig. Legoyt Direttore della Statistica in Francia, a me di-

resse cortese lettera, col grato incarico di interpellare il mio Governo, per conoscere se avesse approvato, che il Congresso III si adunasse in Firenze. Per parte mia fui ben sollecito di render conto al Ministero Granducale dell' affidatami commissione, e la corredai della lettera autografa inviatami di Francia, ma dopo qualche giorno di aspettativa, mi fu trasmesso da Palazzo Vecchio l'umiliante incarico di far sapere al Governo Francese, che quando in Vienna fossero stati accolti i componenti una Statistica assemblea, si sarebbe imitato quell' esempio anche dal Granduca. Difatti il Consiglio Aulico accolse lo invito, ma del Governo Granducale non fu più fatta ricerca alcuna.

### § 3.

#### *Congresso in Vienna nel 1857.*

Nel settembre del 1857 si riunivano in Vienna 341 scienziati, ed a me venne affidato l'incarico di rappresentare la Toscana. Le *Sezioni* per le materie da trattarsi furono portate fino a VI nel modo seguente:

Sez. 1 *Revisione delle Cause di morte;*

» 2 *Statistica giudiziaria penale e civile, e distribuzione delle proprietà;*

» 3 *Statistica Finanziaria;*

» 4 *Statistica dell' Industria Manifatturiera;*

» 5 *Statistica Letteraria;*

» 6 *Elementi che le scienze naturali debbono fornire alla Statistica, perchè possa ritrarre tutte le manifestazioni della vita sociale.*

*Parte Teorica.* I Delegati dei diversi Governi fu-

rono riuniti in un Comitato speciale. Venne richiesta una relazione di ciò che era stato fatto nei diversi paesi, in esecuzione delle decisioni emesse nei Congressi precedenti. — Estratti sostanziali dei processi verbali delle discussioni che ebbero luogo nelle Sezioni, da inserirsi nel Rendiconto del Congresso — Scelta del paese e del tempo per la futura sessione.

*Parte pratica.* — Si trattò degli elementi che le scienze naturali debbono fornire alla Statistica, sulla configurazione cioè del territorio; sulla costituzione geologica e idrografica; sullo stato dell'atmosfera; sulla *fauna* e sulla *flora* delle diverse località. — Il Congresso approvò altresì i segni usati sopra alcune carte topografiche, e fu raccomandata l'applicazione di un metodo speciale, per additare lo stato e il movimento della popolazione.

Formò soggetto di animata discussione ciò che concerne l'industria delle manifatture; e vennero proposti alcuni quesiti per raccogliere utili notizie in proposito. Furono ancora additate le norme da seguirsi, per formare un prospetto delle Banche, degli Istituti di Credito, e per le altre Società sostenute con azioni.

Fu presa di mira altresì l'*Igiene*: si parlò delle cause di mortalità e della nomenclatura da adottarsi nei rapporti dei Medici. Si raccomandarono statistiche speciali degli infermi e delle malattie; degli Spedali; delle case per le partorienti; degli Ospizii pei Trovatelli e degli alienati di mente, come pure delle epidemie, dei casi di Idrofobia e del personale del servizio sanitario. Si sarebbe voluto che i Medici trasmettessero mensilmente agli Uffizii di Statistica

un'accurata relazione degli infermi curati, delle loro condizioni civili e morali, delle loro malattie e del termine di esse: i Medici di Vienna ne risero, come era presumibile, dimandando con qual discretezza si potesse esigere da essi un'operazione così laboriosa, dopo il servizio giornaliero delle visite!

Trattandosi della *Educazione istruttiva*, si raccomandarono prospetti statistici speciali, indicanti la direzione, la sorveglianza, e le spese per la Pubblica Istruzione; come pure delle Scuole primarie, dei Ginnasii, dei Licei, delle Scuole Tecnologiche e delle Università.

Per l'Amministrazione della *Giustizia civile e criminale* si raccomandò la istituzione di un Comitato internazionale, coll'incarico di stabilire una nomenclatura e una definizione dei delitti e delle pene correlative, con un formulario destinato a raccogliere i dati statistici concernenti l'amministrazione della Giustizia nei diversi paesi.

Le *Finanze* non furono dimenticate. Si dimostrò l'importanza di Tavole statistiche esponenti lo stato delle Entrate e delle Spese annue; si raccomandarono altresì speciali investigazioni sul movimento dei fondi e delle proprietà dello Stato, ed un confronto periodico fra l'Attivo e il Passivo.

#### § 4.

##### *Congresso in Londra nel 1860.*

Non furono meno di 595 quei che si riunirono in Londra, e poterono iscriversi alle VI seguenti Sezioni:

*SEZ. 1 Trasferimenti delle proprietà;**2 Statistiche Sanitarie;**3 Statistica dell'Agricoltura e delle Miniere;**4 Prezzo dei diversi oggetti e Salarii;**5 Statistica igienica delle Truppe;**6 Statistica della Letteratura.*

*Parte teorica.* — Il Congresso esprime il desiderio, che per economia di tempo e di lavoro sia raccomandato con premura a tutte le Direzioni, e a tutti gli Uffizii di Statistica, che nei rapporti annui, i fatti più importanti e la enumerazione esatta delle popolazioni, siano eseguite colla massima possibile precisione. — Viene altresì emesso il voto, che sia adottato un meridiano comune a tutte le nazioni, e che tutti i rapporti siano stesi in lingua del paese, ed in francese. — Essendo mancato un numero non piccolo di uomini distinti intervenuti ai Congressi precedenti, si manifesta il desiderio che un Delegato Ufficiale di tutti gli Stati assista ad ogni Sessione.

*Parte pratica.* — Il Congresso emette il voto, di veder pubblicato una Statistica accurata dei diversi rami della *Industria* nel Regno Unito della Gran Bretagna, e che sia stabilito un cambio di documenti consimili con gli altri Stati, con avvertenze speciali sulle condizioni dei lavoranti nelle miniere, del loro stato di salute, e delle disgrazie alle quali sono esposti. Si propone la formazione di un piano topografico dei differenti paesi, coll'adozione di un meridiano comune.

Nel censimento delle popolazioni si notino le professioni individuali: e quanto all'industria agraria si determini la qualità, la quantità e il valore dei pro-

dotti, unitamente a un cenno sulle qualità del bestiame domestico. Nell'Industria delle Arti e Manifatture si premettano notizie speciali delle miniere, fonderie, ed altri opificii e dei loro prodotti. Nelle tabelle sia riservata una colonna per i *pesi*, *misure* e *monete*, ridotti in sistema decimale.

Il servizio delle *Vie ferrate*, e la carta andante delle diverse *banche* formi oggetto di accurate ricerche, e così pure di quelle siano esposti i *prodotti* e i *consumi*, i *prezzi* e i *salarii* colle condizioni generali delle classi laboriose.

Trattandosi di *Beneficenza pubblica*, furono esposte al Congresso solamente le ricerche sulla classe dei poveri. Fra le materie concernenti l'*igiene* si tornò a raccomandare un piano uniforme di Statistica per gli Spedali, per le condizioni sanitarie dell'armata di terra e dell'armata navale, con indicazione particolarizzata sull'influenza del clima, dei quartieri e del servizio.

La *Giustizia civile e criminale* non restò dimenticata, poichè si proposero speciali Statistiche, indicanti l'ordinamento e il numero dei tribunali, delle carceri e dei luoghi di pena, del numero delle sentenze, delle qualità dei delitti puniti, ed all'uopo del bisogno di riforme.

L'Armata e la Marina di guerra doveva per necessità far conoscere in Inghilterra il bisogno di molteplici indagini statistiche. E in materia di Finanze si raccomandò, che nei censimenti degli abitanti delle diverse località fossero sempre notate le *risorse* e i *proventi* della popolazione, e le imposte.

*V. Congresso in Berlino nel 1863.*

I membri riuniti in questo Congresso furono in numero minore di quei che concorsero in Vienna ed in Londra, poichè non oltrepassarono i 477 - Essi poterono ascrivarsi alle VI Sezioni seguenti.

*Sez. I. Ordinamento dei Congressi di Statistica Officiali:*

- » *II. Proprietà Fondiaria;*
- » *III. Prezzi e Salarî - Movimento delle merci sulle vie ferrate;*
- » *IV. Statistica comparata dell'igiene e della mortalità;*
- » *V. Missione della Statistica nei casi di previdenza e di mutuo soccorso;*
- » *VI. Unità delle monete, dei pesi e delle misure, come il più importante avviamento alla Statistica comparata.*

*Parte Teorica.* - Importanza del cambio delle pubblicazioni statistiche - Istituzione di Commissioni internazionali, per prendere opportune deliberazioni sull'ordinamento dei Congressi.

*Parte pratica.* - Si tenne in Berlino serio proposito della *prosperità fondiaria*. Il Congresso diresse ai Governi importanti quesiti, concernenti l'*agrimensura*, e la natura della *proprietà fondiaria*; della quale si ricercò la distribuzione, il movimento, sotto il punto di vista politico e sociale.

Quanto alla *popolazione* si specificarono i mezzi pratici di eseguire così quella di fatto, come quella di diritto.



Si propose di nuovo di adottare il *sistema metrico* come misura internazionale, e si progettò la istituzione di una Società Alemanna per la propagazione di esso.

Si notò l'importanza di speciali investigazioni sulla qualità e quantità delle merci spedite col mezzo delle *Vie ferrate*, e si tornò a raccomandare l'importante impresa delle *Assicurazioni*. Se nonchè si esternò anche il desiderio, che certi prezzi di merci siano stabiliti dalla Statistica, la quale dovrebbe occuparsi anche dei *salarii*.

L'articolo delle *previsioni* non fu dimenticato, come pure le Società per l'acquisto di oggetti mobili, per l'aumento del capitale intellettuale, compresa ogni altra associazione cooperativa e produttiva.

L'Igiene e lo stato sanitario delle popolazioni fu soggetto d'importanti discussioni: si raccomandò la Statistica dei *Reclutamenti Militari*, come mezzo di raccogliere osservazioni certe sullo stato fisico della popolazione maschile; conseguentemente si richiese una Statistica sullo stato sanitario delle Armate.

#### *VI. Congresso in Firenze nel 1867.*

Nella Capitale del nuovo Regno d'Italia concorsero non meno di 717 membri, per la massima parte nazionali, poichè gli stranieri furono soli 85, mentre nei Congressi di Brusselles, di Parigi e di Berlino avevano oltrepassato i 120.

I numerosi coltivatori della Statistica trovarono aperte per le loro sottoscrizioni non meno di VIII. Sezioni.

Scz. I *Riorganizzazione del Congresso - Costituzione delle Statistiche ufficiali - Popolazione ufficiale degli Stati - Leggi di Mortalità, e tavole normali per le Società di Assicurazioni - Nomenclatura uniforme della Statistica.*

- » II *Organizzamento delle Stazioni meteorologiche, e formazione di una carta diurna d' Europa. Natura, proprietà e regolamento per l' uso delle acque.*
- » III. *Determinazioni della rendita netta nelle colture, e del valore dei prodotti - Economia del credito fondiario - Bestiame, suo prodotto, sua importazione ed esportazione.*
- » IV - *Costituzione demografica ed economica dei Comuni.*
- » V. *Statistica della Circolazione monetaria e finanziaria.*
- » VI. *I miserabili - Cause della infrazione alle leggi.*
- » VII. *Statistica medica dell'armata.*
- » VIII. *Scuola di Belle Arti - Archivi - Biblioteche - Musei.*

*Adunanza del 1° Ottobre.*

Rapporto sull'*idrografia*: furono approvate conclusioni importanti; che in tutti gli Stati sia studiata l'idrografia di tutti i bacini; si prenda nota delle acque utili e delle nocive; di quelle inservienti a usi domestici, come pure delle minerali e medicinali; delle acque che servono alla navigazione, e di quelle im-

piegate come forza motrice: si stabilì che nei lavori statistico-idrografici si faccia uso delle misure metriche decimali.

Fu letta una relazione concernente l'adozione d'un sistema uniforme di *pesi e misure*, fondato sul metrico decimale francese.

Si rammentò l'uso degli altri Congressi, che cioè i Delegati ufficiali dovessero riferire ciò che era stato fatto per la Statistica dopo l'ultimo Congresso, e fu letto subito il rapporto sulla Prussia.

*Adunanza del 2 Ottobre.*

Fu presentato un modello di Statistica del *bestiame*: per questa enumerazione si propone una coincidenza con quella degli abitanti, e che siano trasmessi a ciascun possidente delle tabelle stampate da riempirsi, con numeri indicanti le specie cavalline, bovine, porcine, ovine e caprine, e non restino trascurate le api.

Si trattò dell'intrapresa di stabilire una corrispondenza *meteorologica*: si pregò il Direttore della Statistica italiana d'invitare i Direttori delle sedi meteorologiche dei vari Stati e delle varie regioni d'Europa a voler ammettere le basi di una comunicazione scambievole.

*Adunanza del 3 Ottobre.*

Fu presentato un rapporto sulla *Statistica Comunale*, e da vari membri si domandarono modificazioni ed aggiunte. Si emesse il voto che ogni anno

sia pubblicato dalle Autorità comunali delle città primarie un *Annuario di Statistica*. Tornò in campo l'argomento delle Statistiche ufficiali uniformi, e si trovò conveniente che in ogni lavoro statistico d'importanza, comparisca un Consiglio di uomini autorevoli. Indi fu letto un rapporto sull'ordinamento dei Congressi, e fu rimesso alla decisione di una futura Assemblea questo importante argomento.

*Adunanza del 4 Ottobre.*

Si tornò a trattare dell'*unità monetaria*, e si apprezzarono tutte le misure che possono prendersi per ottenere un tipo comune, o almeno una riduzione al sistema del metodo decimale di tutti i pesi e misure reali esistenti.

Comparve altresì un rapporto sopra gli *Archivi*, ma non essendo state formate le proposizioni correlative, restò sospeso il voto del Congresso.

Vennero poi lette osservazioni speciali sulle *Accademie di Belle Arti*, e si suscitarono alcune controversie: le conclusioni sulle *Biblioteche* vennero rimandate all'esame delle Sezioni, per esser discusse con quelle dei *Musei*.

Le Statistiche *Catastali* meritavano serie considerazioni, e fu rimesso al Congresso futuro lo additare un metodo definitivo, per la compilazione di un piano statistico del Catasto: intanto si emessero decisioni sulle rendite nette della coltura, e sul valore dei prodotti.

Si raccomandò finalmente che nei futuri Congressi sia preso in mira speciale l'argomento impor-

tantissimo delle questioni statistiche, che trovano nelle *matematiche* la loro base scientifica, mercè le debite applicazioni del calcolo delle probabilità.

*Adunanza del 5 Ottobre.*

Si propose, che le Statistiche *giudiciarie* presentino in un quadro le cause eccitanti a commettere i diversi delitti; che sia fatto conoscere il numero e la natura dei delitti stessi, in modo che venga facilitato lo studio della moralità generale di un paese.

Fu trattata la questione dei *miserabili*, e si disse che il futuro Congresso potrà darle una soluzione conveniente; poi fu proposta la istituzione di un *Comitato generale di Patrocinatori delle classi miserabili*.

Fu presentato altresì il rapporto sulla *Statistica Medica dell'Armata*, e si propose di raccomandare ai Governi la pubblicazione di una *Statistica sanitaria* delle Armate di terra e navali.

Fu riprodotta la questione dei censimenti della *popolazione*; si concluse che la popolazione di fatto esser deve la base di ogni enumerazione, e con rettificazioni periodiche alla fine dell'anno.

Fu domandata una inchiesta sulla *circolazione fiduciaria*, e se ne lasciò l'incarico alla Direzione della Statistica. Si discusse l'importare dell'uniformità nel *linguaggio statistico*, e ciò venne raccomandato ai Direttori di Statistica dei diversi paesi. Si propose di domandare alle Società di *Assicurazioni* periodiche notizie sulle mortalità degli assicurati.

Finalmente vennero fatte secondarie proposte di volgarizzare la scienza statistica; di provvedere alla

compilazione delle Statistiche giudiziarie civili, e di fondare una Società Statistica Italiana; ma quelle proposte furono rimesse ai voti del futuro Congresso; e molti si mostrarono desiderosi che fosse tenuto nella Svizzera o in Olanda, e di fatti fu in seguito scelta la città dell'*Aja*.

Se si considerano pacatamente i tanti e così diversi argomenti, che formarono oggetto di discussione nelle adunanze tenute nei VI Congressi;

Se si rifletta alle decisioni prese, ma rimaste poi senza effetto, e perciò varie di esse rimandate ai Congressi che si sono succeduti;

Se si nota il numero indistinto delle *Sezioni* stabilite in ciaschedun Congresso, come prova la più manifesta della incertezza nella quale è avvolta la Statistica, dovrà convenirsi, che non era inutile il sommario contenuto in questa appendice, dal quale traggonsi infatti le seguenti osservazioni finali.

#### *Osservazioni.*

1. Le *tre* Sezioni alle quali si ascrissero quei che intervennero al Congresso di Bruxelles, vennero aumentate fino al numero di *otto* nel Congresso di Firenze; e potevano portarsi anco al di là di *ottanta*, essendo numerosi oltremisura gli argomenti offerti dalla Statistica. Basti il dire che in un saggio di programma pel futuro Congresso che sarà tenuto all'*Aja*, si propone che una delle Sezioni sia destinata esclusivamente alla *pesca*. Chè se per essere l'Olanda una regione in cui soprabbondano le acque dolci e le marittime, dovrà darsi speciale importanza a un ramo secondario dell'industria, per le stesse ragioni po-

tranno formarsi sezioni particolari in ogni altro Stato in cui verranno tenute adunanze di coltivatori della Statistica!

2. Quando i valentissimi economisti del Belgio concepirono il provvido divisamento delle periodiche riunioni dichiararono, che il loro scopo primario essere dovesse quello di adottare un piano uniforme per i lavori statistici in qualsivoglia luogo eseguiti. Difatti nel Congresso del 1852, prima di ogni altro argomento fu trattato quello appunto, ma non si divenne alla formazione di un qualche saggio, che servir potesse di modello per tutti gli scrittori di Statistica. Ecco il perchè nel *quarto* Congresso di Londra del 1860 si trattò nuovamente dell'importanza di determinare un'assoluta uniformità nelle pubblicazioni statistiche internazionali; ma si fecero al solito voti unanimi, e nulla più!

3. Inutile sarebbe lo addurre altre ragioni per dimostrare l'importanza, che sollecitamente sia almeno proposta una divisione delle materie statistiche, la quale servir possa di norma così agli studiosi, come ai Professori ed ai concorrenti ai Congressi. La ripartizione delle materie nella V Sezioni adottate per i miei Elementi, servir potrebbe per le sezioni ancora dei Congressi, non essendovi a parer mio argomento alcuno, che non possa registrarsi in una di quelle divisioni. Bene è vero che l'esperienza mi ha insegnato a non lusingarmi, che questa mia proposta esser possa bene accolta. Fino dal 1862 dimostrai con documenti, che il censimento della popolazione contemporanea era una solenne utopia; quelle mie voci andarono disperse. Progettai nel 1865 la pubblica-

zione di una Statistica di tutte le Provincie o Prefetture del Regno, e il Ministero dell'Interno mi concedeva l'invocata cooperazione con tali riserve, che i Sindaci non diedero risposta alcuna ai miei quesiti: e per questo avrei io ora dovuto astenermi dal pubblicare quelle opinioni, che mi sono sembrate ponderate e giuste? Proffittino gli altri della supremazia che si sono procacciata: tempo verrà ancor forse, che il vero e l'utile senza contrasti sia rispettato.

—FINE—



## NOTE

(1) Per dimostrare che non fu esagerato il numero delle *trenta* definizioni della Statistica da me raccolte, ho creduto conveniente il riprodurle, additando prima quelle enunciate da economisti stranieri, poi le prescelte da scrittori italiani: farò precedere ciascuna di esse del nome del suo autore.

### ECONOMISTI STRANIERI.

1. ACHENWAL. — La Statistica è la cognizione profonda della situazione rispettiva e comparativa di ciascuno Stato.

2. SCHLÖZER. — La Statistica ha per fine di far conoscere tutti gli oggetti dei quali si compone la polizia di uno Stato: la Statistica è *la storia in riposo*; la Storia è *la Statistica in movimento*.

3. SINCLAIR. — È scopo della Statistica di comprovare la somma di quelle felicità di cui gode uno Stato, e additare i mezzi di aumentarla.

4. SCHUBERT. — La Statistica ha per oggetto di presentare la situazione attuale dei popoli civilizzati, sotto il rapporto della loro vita interna ed esterna e delle loro rispettive relazioni.

5. PLAYFAIR. — La Statistica consiste in ricerche sulle materie politiche degli Stati; quindi la Geografia non è che una parte della Statistica.

6. GUERRY. — La Statistica consiste nella enumerazione metodica di elementi variabili, con determinazione della media; e con esclusiva della Geografia e delle descrizioni.

7. GUILLARD. — La Statistica è scienza che si compone di tutte le osservazioni, suscettibili di essere ridotte in termini medii, espressi in numeri.

8. PEUCHET. — La Statistica abbandonando il linguaggio dei numeri di difficile intelligenza, si attiene nei suoi lavori al discorso descrittivo.

9. DUFAY. — La Statistica è scienza che insegna a dedurre dai termini numerici analoghi, le leggi delle successioni dei fatti sociali.

10. MOREAU DE JONNÈS e GARNIER. — La Statistica è scienza dei fatti sociali, espressi con termini numerici.

11. LEGOYT. — La Statistica è l'Arsenale delle scienze economiche.

12. NAPOLEONE I. — *La Statistique c'est le budget des choses.*

13. LAVALLÉE. — La Statistica è l'Ausiliaria indispensabile di tutte le scienze, è la luce che rischiarà tutti i problemi.

14. DUPIN. — Per conoscere la potenza delle nazioni fa d'uopo attingerla dalle loro forze produttrici, della descrizione delle quali deve incaricarsi la Statistica.

15. HEUSCLING. La Statistica è la situazione presente dello stato sociale e politico della nazione.

16. QUETELET. — Non si occupa la Statistica di uno Stato che per un periodo determinato; non riunisce che gli Elementi i quali appartengono alla vita degli Stati; procura di render comparabili tutti i fatti che si possono registrare.

17. SAY. — L'ufficio delle Statistiche è transitorio, perchè veraci nel solo momento in cui vengono estese. Loro oggetto debbono essere le sole attualità non durevoli: fondamento di esse è la sola economia politica da esse trattata.

18. REMER. — La Statistica è la scienza della costituzione di uno Stato.

19. MANNERT. — La Statistica è l'esposizione delle forze di uno Stato.

20. SCHNABEL. — La Statistica è l'esposizione scientifica di ciò che esiste per servire allo scopo del Governo.

21. HASSEL. — La Statistica è l'Esposizione scientifica degli Stati, giusta la loro condizione e l'interna ed esterna attività.

#### ECONOMISTI ITALIANI.

22. GIOJA. — La filosofia della Statistica è la cognizione ragionata delle norme generali, per ricercare delle fonti a cui attingere, dei sistemi per riconoscere, dei principii per giudicare, degli usi a cui servono gli Elementi relativi allo stato delle nazioni.

23. ROMAGNOLI. — La Statistica è l'esposizione dei modi di essere, e delle produzioni interessanti delle cose e degli uomini presso di un dato popolo.

24. NARDI. — La Statistica è scienza che insegna a ricercare e ad esporre sistematicamente le condizioni presenti dello Stato.

25. BALBI. — La Geografia politica si contenta di risultati generali; la Statistica viene alle particolarità.

26. RACIOPPI. — La Statistica è lo schema metodico di tutte quelle manifestazioni della sociale attività, che essendo capaci di quantità, possono esprimersi in numeri.

27. CAONAZZI. — La Statistica è la perfetta conoscenza dello stato attuale delle cose, che riguardano il ben essere della società e dei suoi componenti.

28. PROF. PLACIDO DE LUCA. — La Statistica è l'esposizione in quantità numeriche, ed in quadri o prospetti, dei modi di essere degli uomini e delle cose di un dato paese: è in sostanza la esposizione dello stato fisico, morale, economico e politico di un dato popolo.

29. FERRARA. — La Statistica deve limitarsi allo studio degli effetti che si risentono dagli individui componenti un dato popolo: una buona Statistica consiste nel cercare e formulare i sommi fenomeni, in cui si possa leggere ad evidenza il compendio dei beni e dei mali individuali.

30. VANNESCHI. — Il principio direttivo della Statistica vien formato dal sodisfacimento delle primarie urgenze della vita umana, cioè *consociazione, riproduzione, sussistenza, conservazione, sapere, sentire, equa libertà e sicurezza*.

(2) In questi miei Elementi di Statistica dovei ripetutamente lagnarmi, delle difficoltà che s'incontrano nella raccolta delle necessarie notizie; ciò verrà meglio attestato da alcuni fatti che qui depongo, nei quali presi parte personalmente.

Nel 1828 io mi proponeva di pubblicare un mio primo saggio di lavori storico-statistici, e fu appunto l'*Atlante del Granducato di Toscana* geografico-storico, ma con aspri modi mi venne ingiunto dal Governo di quei tempi di toglier via dal titolo l'altro adiettivo di *statistico*!

Nel 1835 incominciai la pubblicazione della mia *Corografia dell'Italia*, ed anche allora mi venne ripetuto l'avviso di non trattare in essa di materie *statistiche*: se nonchè il R. Censore era un distinto soggetto e molto dotto, il quale volle usarmi un'amichevole cortesia, dichiarandomi riservatamente che nulla avrebbe tolto al mio originale: difatti quando pubblicai un fiero articolo contro l'immoralità della *Loteria*, ebbe dal Governo aspro rimprovero di averlo permesso, ma seppero nobilmente difendersi.

Dopo gli avvenimenti del 1848 potevasi sperare che quell'ira ministeriale contro la Statistica si acquietasse; ma ben presto fu spergiuato lo Statuto dato al popolo toscano, e allora sì che mi trovai esposto, non ai soli rimproveri di ciò che andavo pubblicando negli *Annali Statistici del Granducato*, ma non mi si risparmiarono nemmeno i dileggi. Difatti portai le mie lagnanze al Ministro da cui dipendeva, perchè il Direttore di un Pio Istituto negavami la comunicazione di alcuni registri amministrativi, ed il Ministro rispondevami « *nemmeno io gli avrei dati, e non comprendo come mai debbasi scendere in piazza a palesare cifre numeriche che debbono essere tenute segrete!* »

Indi a non molto un altro Ministro di Stato domandavami, sorridendo, qual fosse il motivo che mi rendeva sollecito di pubblicare il numero dei vasi di terra fabbricati nelle fornaci di Monte Lupo! Terminerò questa meschina serie di fatti, citandone un'altro ancora, che per verità mi mosse a dispetto. Alcuni economisti di Parma volevano affidarmi il patriottico progetto di fondare in Firenze un Comitato cen-

trale di *Statistica Italiana*, e di assumerne la direzione. A quella Proposta, da me sottoposta all'esame del Governo Granducale, intesi rispondermi con amara ironia « *se colla Statistica si presumesse da chi la coltivata di voler cambiare la faccia politica d'Europa!* » ed io replicai con fermezza, che se le Statistiche comparative delle Nazioni incivilitte potessero riunirsi, e trarne le necessarie conseguenze per applicarle ai miglioramenti sociali, potrebbesi pur troppo rendere ad ogni Stato immensi servigii.

Concludesi che ben pochi sono quelli che amano la viva luce della verità, molti invece la temono, e taluno l'aborre.

(3) Quel prodigioso concorso di avvenimenti, per cui venne a costituirsi il *Regno d'Italia*, aveva resa necessaria una nuova divisione politica territoriale. La repartizione adottata per *Province* e *Comuni* mi suggeriva il divisamento di pubblicare un'esatta descrizione statistica di ciascheduna Provincia o *Prefettura*. E rivolgendomi al Ministro dell'Interno, per circolare una circolare ai Prefetti, venne intanto trasmessa a quello di Firenze, perchè la Statistica della sua provincia avrebbe dovuto servire come di saggio: e quel Prefetto non mancò per verità di invitare tutti i *Sindaci* della sua Provincia a voler rispondere ai miei *Quesiti*: se nonchè la circolare era espressa in tali termini, da lasciare in pienissimo arbitrio i Capi dei Municipii di rispondere o no, e come era da prevedersi, due soli compilarono le bramate repliche con somma accuratezza; tutti gli altri nemmeno risposero.

(4) Ne occorre più volte di segnalare in questi miei Elementi una qualche pubblica Istituzione del Belgio, per servire di modello ad altre consimili; non posso perciò dispensarmi dal notare un'*Associazione*, che a parer mio è di somma importanza, distinta col titolo di *Società di mutui Soccorsi*. Reclamava ajuti nel Belgio principalmente la classe dei lavoratori nelle Miniere; i quali tenuti in allarme dai frequenti disastri, furono solleciti di associarsi, per provvedere saviamente alle conseguenze di probabili sventure. Difatti sopra 52,000 se ne associarono 48,000; quell'esempio fu imitato dai marinari, dai piloti, dai pescatori e dagli impiegati nelle Vie ferrate. Modernamente venne formata anche una *Cassa generale di riposo*, la quale apre la via a tutti i lavoratori, (incominciando dall'età dei 18 anni) ad acquistar diritto a pensioni vitalizie di 360 e più franchi annui, mercè tenuissimi disborsi mensuali anteriormente fatti: e quella cassa è posta sotto la protezione del Governo. Questi brevi cenni giustifichino la mia sollecitudine, di far conoscere la saggezza dei provvedimenti adottati in uno dei più piccoli Stati d'Europa, ma che primeggia tra i grandi nell'*Incivilimento*!

# I N D I C E

|                   |         |
|-------------------|---------|
| PRELUDIO. . . . . | pag. V. |
|-------------------|---------|

## PROLEGOMENI

|                                                                                           |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| I. Cenni storici della Statistica . . . . . »                                             | IX    |
| § I. Storia della Statistica presso le Nazioni straniere. . . »                           | XI    |
| § II. Storia della Statistica nelle diverse Prov. Italiane . . »                          | XVIII |
| II. Congressi Internazionali . . . . . »                                                  | XXV   |
| III. Discrepanze nel determinare lo scopo della Statistica<br>e nel definirla . . . . . » | XXV   |
| IV. Conseguenze delle discrepanti teorie statistiche. »                                   | XXIX  |
| V. Necessità della Compilazione di un Corso Elementare<br>di Statistica . . . . . »       | XXXI  |

## ELEMENTI DI STATISTICA

|                                                                                                                           |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| § 1. Scopo della Statistica, Repartizione delle materie . . . »                                                           | 1 |
| 2. Avvertenze sopra le difficoltà e gli ostacoli che si incontrano<br>nella raccolta delle notizie statistiche. . . . . » | 2 |
| 3. Sul modo di esporre le raccolte notizie statistiche. . . »                                                             | 3 |
| 4. Schiarimenti sull' adottata ripartizione dei materiali stati-<br>stici . . . . . »                                     | 6 |

### Sez. I. Topografia e Prodotti Naturali.

|                                         |    |
|-----------------------------------------|----|
| § 1. Topografia . . . . . »             | 10 |
| 2. Prodotti Naturali. . . . . »         | 11 |
| a). Corpi Inorganici. . . . . »         | 16 |
| b). Corpi Organici Vegetali . . . . . » | 29 |
| c). Corpi Organici animali . . . . . »  | 37 |

## Sez. II. Popolazione.

|                                                                                 |       |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------|
| § 1. <u>Modi diversi di formare le Anagrafi</u> . . . . .                       | » 46  |
| 2. <u>Formazione delle Anagrafi nelle Provincie Italiane</u> . . . . .          | » 49  |
| 3. <u>Movimento della Popolazione</u> . . . . .                                 | » 53  |
| 4. <u>Nascite</u> . . . . .                                                     | » 55  |
| 5. <u>Fanciulli legittimi</u> . . . . .                                         | » 58  |
| 6. <u>Figli Naturali</u> . . . . .                                              | » 59  |
| 7. <u>Trovatelli</u> . . . . .                                                  | » 60  |
| 8. <u>Fanciulli nati-morti</u> ! . . . . .                                      | » ivi |
| 9. <u>Matrimoni</u> . . . . .                                                   | » 61  |
| 10. <u>Mortalità</u> . . . . .                                                  | » 63  |
| a) <u>Popolazione divisa per sessi</u> . . . . .                                | » 65  |
| b) <u>Popolazione divisa per età</u> . . . . .                                  | » 67  |
| c) <u>Popolazione divisa secondo lo Stato Civile</u> . . . . .                  | » 69  |
| d) <u>Popolazione divisa secondo i Culti</u> . . . . .                          | » 70  |
| §. II. <u>Considerazioni sull'aumento della popolazione in Europa</u> . . . . . | » 71  |

## Sez. III. Industria.

|                                                                           |       |
|---------------------------------------------------------------------------|-------|
| § 1. <u>Osservazioni sul significato della parola Industria</u> . . . . . | » 75  |
| 2. <u>Agricoltura</u> . . . . .                                           | » 78  |
| <u>Commissioni Provinciali di Agricoltura</u> . . . . .                   | » 79  |
| <u>Comizi Agrarii</u> . . . . .                                           | » 81  |
| <u>Società d' Agricoltura e Mandre dello Stato</u> . . . . .              | » 82  |
| <u>Servizio dei dissodamenti e delle irrigazioni</u> . . . . .            | » 83  |
| <u>Comitati di Conservazione dei Boschi</u> . . . . .                     | » ivi |
| <u>Istruzione Agraria</u> . . . . .                                       | » 84  |
| 3. <u>Norme da seguirsi</u> . . . . .                                     | » 87  |
| 4. <u>Stato dell' Agricoltura</u> . . . . .                               | » 90  |
| 5. <u>Segni indicanti lo stato agrario</u> . . . . .                      | » 91  |
| 6. <u>Caratteri indicanti la fertilità dei terreni</u> . . . . .          | » 92  |
| 7. <u>Manifatture, Arti e Mestieri</u> . . . . .                          | » 94  |
| 3. <u>Commercio</u> . . . . .                                             | » 107 |
| <u>Navigazione</u> . . . . .                                              | » 113 |
| <u>Navigazione Nazionale</u> . . . . .                                    | » 118 |
| 4. <u>Modelli di quesiti per la Statistica dell' Industria</u> . . . . .  | » 122 |
| <u>Quesiti relativi allo stato dell' Industria</u> . . . . .              | » 124 |
| 1. <u>Agricoltura</u> . . . . .                                           | » ivi |
| 2. <u>Manifatture, Arti e Mestieri</u> . . . . .                          | » 129 |
| 3. <u>Commercio</u> . . . . .                                             | » 132 |
| <u>Mercati Settimanali</u> . . . . .                                      | » 134 |
| <u>Fiere annue</u> . . . . .                                              | » 135 |

## Sez. IV. Amministrazione Governativa.

|                                                     |       |
|-----------------------------------------------------|-------|
| § 1. <u>Ministero degli Affari Esteri</u> . . . . . | » 138 |
|-----------------------------------------------------|-------|

|                                                                                           |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 2. Ministero degli Affari Militari . . . . .                                              | » 145 |
| Marina Militare . . . . .                                                                 | » 150 |
| 3. Ministero di Giustizia e Grazia e dei Culti . . . . .                                  | » 151 |
| 4. Ministero della Pubblica Istruzione . . . . .                                          | » 153 |
| R. <sup>o</sup> Istituto di Studio superiore . . . . .                                    | » 156 |
| Università . . . . .                                                                      | » 158 |
| Istituti e Scuole Superiori . . . . .                                                     | » 161 |
| 5. Ministero dell' Industria e dei Lavori Pubblici . . . . .                              | » 163 |
| Pubbliche Vie. . . . .                                                                    | » 163 |
| Antiche Vie Etrusche . . . . .                                                            | » 166 |
| Primarie Vie Pubbliche dopo il dominio dei Romani. Via Au-<br>relia, poi Emilia . . . . . | » 167 |
| Via Cassia . . . . .                                                                      | » 171 |
| Via Flaminia e Via Claudia . . . . .                                                      | » 175 |
| Costruzione delle Vie Romane . . . . .                                                    | » 176 |
| Vie Ferrate e Battelli a vapore . . . . .                                                 | » 180 |
| Poste . . . . .                                                                           | » 182 |
| Telegrafi . . . . .                                                                       | » 183 |
| 6. Ministero dell' Interno. . . . .                                                       | » 186 |
| Consiglio di Stato . . . . .                                                              | » 187 |
| Archivi. . . . .                                                                          | » ivi |
| Comuni e Prefetture . . . . .                                                             | » 189 |
| Guardia Nazionale . . . . .                                                               | » 192 |
| 7. Ministero delle Finanze . . . . .                                                      | » 194 |
| Tesoro . . . . .                                                                          | » 195 |
| Dogane-Gabelle . . . . .                                                                  | » 196 |

## Sez. V. Inciviltà Nazionale.

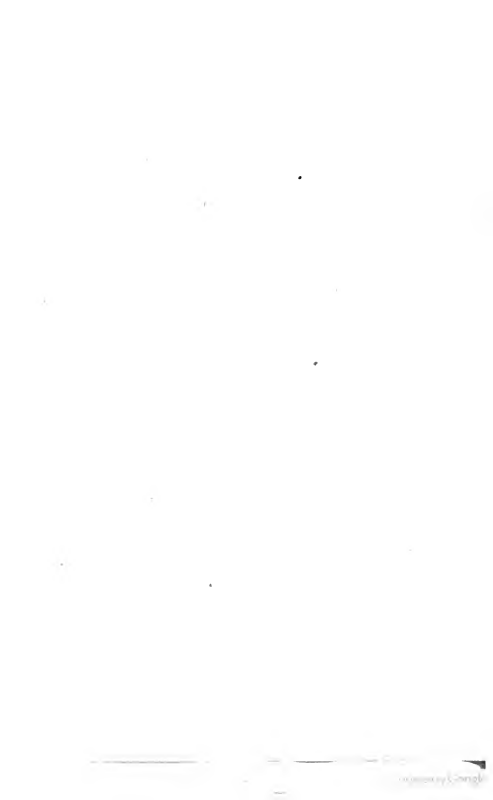
|                                                                                                |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Istruzione Elementare . . . . .                                                                | » 205 |
| Assicurazioni . . . . .                                                                        | » 206 |
| Assicurazioni sulla vita degli uomini. . . . .                                                 | » 207 |
| Assicurazioni Marittime, contro gli Incendi e contro le Intem-<br>peris Atmosferiche . . . . . | » 208 |
| Esposizione dei Prodotti dell' Industria . . . . .                                             | » 209 |
| Casse di Risparmio . . . . .                                                                   | » ivi |
| Quieta, Tranquillità e Sicurezza Pubblica . . . . .                                            | » 210 |
| Sanità e Salute Pubblica . . . . .                                                             | » 212 |
| Misure e tolleranze dannose . . . . .                                                          | » 215 |
| Lotteria. . . . .                                                                              | » ivi |
| Uffici Postali malsicuri . . . . .                                                             | » 224 |
| Immoralità - Prostituzione - Infanticidii . . . . .                                            | » 225 |
| Molestie nelle Pubbliche vie. . . . .                                                          | » 226 |
| Mendicizia . . . . .                                                                           | » ivi |
| Brigantaggio. . . . .                                                                          | » 227 |
| Tavole Statistiche e Metodo per formarle . . . . .                                             | » 228 |

|                                                                  |       |
|------------------------------------------------------------------|-------|
| <i>Epilogo . . . . .</i>                                         | » 231 |
| <i>Appendice contenente un cenno degli Atti dei VI Congressi</i> |       |
| <i>Statistici . . . . .</i>                                      | » 233 |
| <i>Origine dei Congressi Statistici . . . . .</i>                | » ivi |
| <i>Congresso di Bruxelles del 1853 . . . . .</i>                 | » 234 |
| <i>Congresso di Parigi del 1855 . . . . .</i>                    | » 237 |
| <i>Congresso di Vienna del 1857 . . . . .</i>                    | » 239 |
| <i>Congresso di Londra del 1860. . . . .</i>                     | » 241 |
| <i>Congresso di Berlino del 1863 . . . . .</i>                   | » 244 |
| <i>Congresso di Firenze del 1867 . . . . .</i>                   | » 245 |
| <i>Note . . . . .</i>                                            | » 253 |

005686483







1770-1771

Prezzo Lire 5.



